清华新人文丛书 · 总主编：顾秉林

科学人文系列



科学家的不端行为

——捏造 · 篡改 · 剽窃

（日）山崎茂明　著

杨舰　程远远　严凌纳　译

清华大学出版社

清华新人文丛书·总主编：顾秉林

科学人文系列

科学家的不端行为

——捏造·篡改·剽窃

（日）山崎茂明　著

杨舰　程远远　严凌纳　译

清华大学出版社

北京

内容简介

科学家的伦理道德问题，正在引起学界乃至整个社会的普遍关注。本书围绕着研究成果的发表这一中心问题，考察了国际上科学活动中出现的种种不端行为。站在当代科技社会发展这一大背景下，作者对于“科学界何以发生不端行为”，“那些不端行为的预防方法存在与否”，以及“研究中的道德和伦理应当如何去规范”等问题，从理论和实践两方面进行了深入细致的探讨。

本书适用于科研管理部门的人员、社会学领域专业人士，以及对科学伦理感兴趣的一般读者。

图书在版编目(CIP)数据

科学家的不端行为：捏造·篡改·剽窃/(日)山崎茂明著；杨舰，程远远，严凌纳译. —北京：清华大学出版社，2005
(清华新人文丛书·科学人文系列)
ISBN 7-302-10422-0

Ⅰ. 科… Ⅱ. ①山…②杨…③程…④严… Ⅲ. 科学家-道德修养-研究 Ⅳ. G316

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 007818 号

出 版 者：清华大学出版社　　**地　址**：北京清华大学学研大厦
http://www.tup.com.cn　　**邮　编**：100084
社 总 机：010-62770175　　**客户服务**：010-62776969
组稿编辑：方　洁　　**文稿编辑**：王巧珍
封面设计：傅瑞学
印 刷 者：清华大学印刷厂
装 订 者：三河市金元装订厂
发 行 者：新华书店总店北京发行所
开　本：148×210　**印张**：7　**字数**：166 千字
版　次：2005 年 5 月第 1 版　2005 年 5 月第1 次印刷
书　号：ISBN 7-302-10422-0/C·17
印　数：1～4000
定　价：15.00 元

清华新人文丛书序

大学应成为"第三种文化"的摇篮

岁月沧桑，斗转星移，人类历史进入了21世纪，在经历了近代百余年的低迷与屈辱之后，广大炎黄子孙历经艰苦奋斗，不但获得了政治上的独立，在经济上也取得骄人的业绩，踏上了中华民族伟大复兴的征程。我们能生活在这个时代，直接参与这个伟大的历史进程，是非常幸运的。

在中华民族伟大复兴的征程中，大学将承担怎样的历史责任呢？二次世界大战以来，随着科学技术的发展，大学的社会功能日渐突出，从边缘走向社会的中心。大学不仅仅要研究高深的学术和培育高层次的人才，还成为一个国家或地区经济与社会发展的重要力量。大学建设又是大学所在国家或地区文化发展的有机组成部分。大学既肩负引领社会文化前进的任务，又受到整体文化发展态势的影响与制约。大学的历史责任，要求我们有历史的眼光、全球的视野和战略的意识。

在以往的数百年里，人类文化经历了分化与对立的时代，呈现在我们面前的，是中西、古今、文理和不同文化的割裂与冲突。进入20

世纪后半叶以来，这种以二元对立为基础的文化格局，越来越不能够适应人类发展的新要求，人类文明正呈现综合与融通的发展趋势。

在古典时代，世界上各大文明形成了各自的经典文化体系，它们构成了其后一切知识与教化的基石，这些知识也构成了早期大学人文教育的主要内容。近几百年来，工业革命的兴起与科学的昌盛，对人类发展产生了重大的影响，它们是现代大学中最具发展活力的内容之一。在一定意义上，以古典学术为代表的人文学术与以科学技术为代表的自然科学，是人类文明发展的两大知识生产部门。20世纪以来，随着知识专门化的发展，两大知识生产部门之间失去了历史上曾经有过的相互合作、相互促进、和谐共处的状态。反映到学术界与文化批评界，出现了人文主义思潮与科学主义思潮的分野。

1959年，英国具有作家和科学家双重身份的C.P.斯诺在剑桥大学作了一系列讲演，引起了很大的反响。他的讲演稿后来整理成书，书名为《两种文化》。在书中，斯诺提出了现代文化中普遍存在的困境：科学文化与人文文化的相互隔阂、互不理解的状态；这后来成为一个具有世界影响的重大话题。1963年，在《两种文化》的新版中，斯诺加入了一篇短文，针对人们对两种文化之间的分裂与隔阂状态引发的悲观论调，他提出有可能存在着一种新型的文化，这种文化将能够沟通人文文化与科学文化之间的鸿沟，他将这种文化称之为“第三种文化”。

斯诺是敏感的科学、人文两栖型学者，他抨击了科学与人文的二元对立。从哲学的角度看，近几百年的世界历史发展表明，整个现代世界建立在人与自然二元对立的观念之上，二元对立是现代社会的显著特征。不仅仅在科学与人文领域存在着二元对立，在其他各种领域也都存在着各种形式的二元对立。因此，我们有必要拓宽斯诺的概念，在不同文化的交融、人与自然的和谐共处等诸多领域内引入“第三种文化”的概念。

自从哥伦布发现新大陆、全球市场逐步形成以来，不同文明之间的相互对立与隔阂，已经成为危害人类生存的重大问题。这一问题并没有随着冷战的结束而终结，20 世纪 80 年代末、90 年代初，美国学者亨廷顿提出了“文明冲突”的论题，受到全世界学人的高度关注。几千年来，中国传统文化遵循“和而不同”的法则，使华夏文化延续不断，历久弥新。在当今世界上，“和而不同”是世界多元文化的必由之路。重视不同文化之间的相互尊重、相互理解、相互渗透、相互融汇，是“第三种文化”的应有之义，它是抵御文化霸权的有力武器，是人类社会和谐共生的共同要求。

工业革命既为提高人类的物质福利作出了杰出的贡献，大大增强了人类征服自然的能力，同时，也带来了环境污染、资源匮乏、人口过度增长等威胁人类持久生存的严重问题。如何在发展物质生产力的同时，保持人与自然的和谐共处，从而实现可持续性发展，这是当今人类的重大问题。“万物并育而不相害”是中国传统文化的理想，超越人与自然的二元对立，变征服自然为与自然和谐相处，也应是“第三种文化”的重要内容。

马克思主义的创始人将人的全面发展与美好社会的建立共同确立为教育的目标，人文文化与科学文化的融合是培育全面发展人才的需要，是建立人与社会和谐发展的需要，故而，推动“第三种文化”的发展是建立和谐社会的应有之义。

教育的根本功能是维系一个民族的文化活力，并由此推进人类文明的演化与发展。大学的教育理念应当建立在对于未来文化走向的清晰判断上。通过研讨与思考，我们认同这样一种看法：未来的文化，将是科学与人文融合的文化，是不同文化不断交融的文化；未来的学术大师，将产生于科学与人文、不同文化交叉融合的领域。未来的一流大学，也应当是那些深刻领会并掌握了“第三种文化”精髓并

以这种交叉融合的文化理念培育人才、指导学术、服务社会，并引领社会文化前进的大学。

清华大学是一所具有良好科学技术基础、人文社会科学正在恢复发展的大学，我们应当在促进科学与人文的融汇，不同文化的会通方面作出艰苦的努力，并将这一理念落实到教育教学的各个层面，特别是用于指导我校的文化素质教育。同时，我们还应当大力鼓励广大师生在科学研究和社会服务中渗透这种新型文化的理念。

编写“清华新人文丛书”的立意和筹备，经历了多次的协商与研讨，它体现了我们对于未来大学文化的基本思考与判断，是一种教育理念的探讨与体现。

这套丛书分为三个系列，主题分别是：(1)科学与人文的会通；(2)不同文化的交融与对话；(3)生态文化与可持续发展。

我们希望，通过编写一套深入浅出，明白晓畅的切合文化素质教育需要的通俗性读物，并将它们转化成为相应的文化素质教育系列课程，达到提倡“第三种文化”的目标，必将有利于培养出更多能够对科学与人文、古今中外文化的融会贯通做出贡献的高素质的创造性人才，推进我校教育事业的发展。同时，我们也希望能够以这套丛书为媒介，与兄弟院校共同交流，以促进全国的大学生文化素质教育。

由于我们的知识、能力和精力的有限，在丛书的选择上难免带有局限性。我们热忱地欢迎广大读者与有识之士提出意见与建议，以便后继的选题与编写，能更好地体现我们初始的宗旨和更好地适应读者的需要。

教育部高等学校文化素质教育指导委员会顾问
清华大学国家大学生文化素质教育基地主任　　胡显章

2005 年春

清华新人文丛书·科学人文系列序

从历史上看，在近代科学和技术诞生的初期，科学和技术与人文文化有着几乎是浑然一体的共生，然而，随着科学、技术的发展和专业化，科学以及科学文化具有了越来越强的独立性，也越来越与人文文化相疏远，以至其间隔阂日益加剧，鸿沟出现。

20个世纪50年代末，英国学者C.P.斯诺明确地提出了"两种文化"（也即科学文化和人文文化）及其分裂的问题。此后，虽然在不同的历史时期"两种文化"本身及其分裂的含义也有着不同的表现和侧重点，但人们对这一问题的关注却间断地持续下来。于是，我们看到两种不同的倾向。一方面，在许多领域，尤其是在当年斯诺就极为强调的教育领域，人们一直在试图沟通两种文化，努力在其间架起桥梁。这种倾向，在持续不断的教育改革中鲜明地表现出来。另一方面，我们也会看到，"两种文化"之分裂的局面仍然存在，并在新形势下有着新的发展。在国际上，学术界有着像以"科学大战"为代表的

文化冲突，在国内，甚至在波及公众的传播领域，也有着像以“科学主义”和“反科学主义”之争为代表的文化交锋，更不用说那些部分因为体制因素导致的文理分科和过分专业化而带来的人才培养上的单面性。

然而，正如斯诺几十年前就认识到的，“两种文化”这种“危险的分离”，对于社会和人类自身的发展将会带来不利的影响。对此，人们还是有共识的。因此，以各种可能的方式，使受教育者兼具科学与人文素养，成为和谐发展的人，这应该是我们所追求的理想目标。

在历史上，清华大学曾有着历史悠久的科学传统和人文传统。在当今，清华大学更应在面向未来的发展中，继承优良的传统，并将两种文化的沟通与结合作为新时期的努力方向。这套《清华新人文丛书·科学人文系列》的组织出版，就是这种努力中的一项。

本丛书系列以大学生为主要读者对象，选择若干有代表性而且重要的以“两种文化”问题为背景，体现科学与人文之沟通的论题，尽可能采取大学生易于接受的方式来做讨论和叙述。我们希望这一丛书系列能够为读者所接受，也希望它能够持续地出版下去，为大学生科学与人文素养的培养作出贡献。

刘　兵

2005年3月28日

本书序

科学活动是一项集体事业,科学知识的获取和交流都是以科学家的诚信为基础的。在相当长的时期内很多人都相信科学是诚实的事业,科学家是天生诚实的人,科学共同体是一个有效的、民主的,并能自我纠错的系统;科学的诚实受到制度方面的制约,科学活动所受到的严格管制是任何其他活动无法比拟的,因为以同行评议为核心的科学评价体系可以杜绝偶尔出现的科学研究中诸如捏造、篡改和剽窃之类的不端行为。甚至在 20 世纪 60、70 年代人们还普遍认为,捏造和剽窃是因为某些研究者精神异常而发生的极少数事件,与大部分科学家没有关系。

然而,20 世纪 80 年代以后,在世界各国科学界陆续披露出来的种种事实动摇了人们的这种信任。正如《出版物中的盗窃:科学发表物中的欺瞒、剽窃和不端行为》一书的作者拉福莱特在该书开头所说的,"进入 20 世纪后半期,人们司空见惯了政界和娱乐界所发生的欺瞒和弄虚作假,但是社会认为科学与它们是不同的。""目前看来,这种社会对科学的信任也已经崩溃,人们开始怀疑追求真理的科学,对

其原来所拥有的高度信赖性产生了怀疑。"[①]科学界的诚信缺失现象已不容忽视,因为它将影响科学自身的发展和公众对科学的信任。人们开始把这些现象和社会大环境、科学的本性以及科学体制联系在一起思考。

人们心目中科学家的范本是17世纪英国皇家科学院的成员。这些英国现代早期的绅士被认为是自由而诚实的,他们不为任何私利只为探索真理而从事科学研究。即使偶尔出现一些失误,科学体系可以保证自我纠错,因为实验上的失误可以通过重复实验来消除,而且,科学共同体的每一位成员都是科学系统的潜在"看门人"。"同行评议"以及以"同行评议"为核心的论文审查制度足以清除不同形式的欺骗、实验上的失误、研究者的失误,防止和发现自欺行为及偏见。

20世纪以后,科学家队伍迅速扩大,科学活动早已不只是少数社会精英的兴趣爱好,而是千百万人谋生的职业,科学家之间对科学研究资源的竞争日趋激烈。近几十年,随着科学技术与社会经济的关系日益密切,企业与科研机构的合作大大增加,科学活动和科学家的个人利益常常直接挂钩。在急功近利的社会氛围下,在巨大的竞争压力下,在诱人的利益驱动下,一些个人品德有缺陷的科学家会利用科学体制的各种漏洞铤而走险,背离基本的科学道德。这时,单靠科学家的自律已不足以维护科学的纯洁性。而且,传统的"论文审查制度"和"同行评议"本身有内在的不完善性。科学活动的同行评议中存在着利益冲突,作为科学的"看门人"的评议者的私人利益与作为受托者所代表的公众利益之间会发生冲突。私人利益有可能干扰

① M. C. LaFollette. *Stealing into Print: Fraud, Plagiarism, and Misconduct in Scientific Publishing*. Berkeley: University of California Press, 1982.

或影响评议的客观性和公正性，使评议者不能很好地承担对公众的责任。因此，科学家中出现捏造、篡改、剽窃等不端行为并不足为怪，人们不应该否认、回避或掩盖，而应揭露它们、正视它们、研究它们，探讨其产生原因和相应对策。

美国的学术界、科研管理机构和政府最早关注并着手这项工作。70年代以后，美国的学术界，尤其是与人类健康相关的医学科学领域，接二连三在学术期刊上揭露出来的捏造、篡改或剽窃事件使一些人相信这不是偶然现象。1981年布劳德和沃德出版的《真理的背叛者们》①和1982年拉福莱特出版的《出版物中的盗窃：科学发表物中的欺瞒、剽窃和不端行为》是较早有关科学家不端行为的专著，虽然他们的研究当时还不为多数人理解和重视。

值得注意的是，美国的科研管理机构和政府对被揭露出来的这些现象的反应非常积极。1981年，当时的众议员戈尔（A. Gore）就生物医学领域发生的不端行为事件召开了委员会会议，会上他分析了已发生的不端行为，痛感无论是政府还是大学都完全没有建立起举报不端行为的体系。1985年，联邦政府颁布了关于健康研究法的补充法案（Health Research Extension Act），要求申请政府资助的研究单位建立专门机构来负责核查涉及不端行为的研究，调查那些被举报的案件，并向政府提交报告。1989年，健康与人类服务部补充了"公共健康服务法案"赋予资助机构调查和解决科学研究不端行为的权力。1989年3月，美国公共健康服务部设立了"科学诚信审查办公室"，负责制订公共健康服务部处理科学研究不端行为的所有政策，监察所属单位的研究活动是否执行公共健康服务部所制订的政

① W. Broad and N. Wade. *Betrayers of the Truth*. New York: Simon and Schuster, 1981.

策和程序，审查不端行为调查的最终报告、进行制裁或进一步独立调查的建议；同时，国家健康研究院设立了“科学诚信办公室”，负责监察接受公共健康服务部资助的研究机构是否依照公共健康服务部所制订的政策和程序对研究中的不端行为进行调查。这两个机构于1992年合并改组为研究诚信办公室（ORI），负责对不端行为的调查和监督，制订相关方针政策和应对不端行为的具体措施，并与大学、学会及专业团体合作开展诚信和伦理教育研究，解决调查活动中产生的相关法律问题。美国还在联邦政府机构设立独立于所设机构的“监察长办公室”（Office of Inspector General），可以受理关于科学研究不端行为的投诉和举报及开展专业的科学调查。

美国政府和科研管理部门还积极组织对科学不端行为的定义、调查和处理程序等问题的研究，致使全国科研机构和科研人员对科学研究不端行为有了较深入和全面的认识，也使全国对科学研究不端行为的查处得以规范化和制度化。早在1983年斯坦福大学就颁布了“处理科学研究不端行为的政策”，公共健康部门也于1986年公布了“处理科学研究不端行为的方针和程序”，1987年美国国家科学基金会公布“科学和工程研究中的不端行为”的规定，但是大多数大学和研究机构对科学研究不端行为的认识还很不一致，做法也不尽相同。1988年美国政府颁布的《联邦登记手册》，首次提出科学研究不端行为的一般定义；1992年美国国家科学院、国家工程院和国家医学研究院组织专家进一步讨论研究不端行为的定义；1996年国家科学与技术委员会（NSTC）又一次发起讨论并继而起草文件规范对研究中不端行为的定义及其调查处理程序。在此基础上，总统科技政策办公室（OSTP）领导进一步修订联邦政府有关研究中不端行为的政策，在广泛接受公众评论并组织科学家和法律专家对公众意见和有关部门意见进行研究之后，于2000年12月正式公布并付诸实

施。这样,各大学和科研机构则可依照联邦政策制定具体的实施细则。

美国的学术机构也都高度重视学术道德问题。80年代初,美国科学促进会、美国医科大学联合会、美国大学联合会等都就"科学研究不端行为的对策"问题进行探讨并发表建议和总结报告。由美国国家科学院、国家工程院和国家医学研究院联合成立科学、工程和公共政策委员会(Committee on Science, Engineering, and Public Policy)撰写的"科学从业者指南",1989年出版以后又经过修改重版和多次印刷,并被译成包括中文、日文在内的多种文字,现在已成为对年轻科学家进行科研道德教育的重要资料。这些学术机构还针对各学科的特点制订相应的研究伦理准则、召开研讨会探讨关于科学研究不端行为的对策等。

90年代以后,其他国家的科学界和政府开始越来越重视科学道德问题并纷纷制订和出台政策、设立专门机构、采取种种具体措施以应对和防范科学研究不端行为,学者们出版了大批关于科学研究不端行为的论文和专著。近些年来,中国学术界对科学研究中的种种不端行为也越来越关注。各种媒体经常披露一些"事件"、发表各种看法,讨论时起时伏。人们对科学研究不端行为的称呼很多,诸如"学术造假"、"学术腐败"、"学术浮躁"等。各个研究机构和大学对科学研究不端行为的应对措施也各不相同。这说明我们多数人开始认识到科学道德问题的重要性,但还缺乏系统和专门的研究。

由杨舰博士等人翻译的日本山崎茂明先生的新作《科学家的不端行为》让我们看到日本学者对科学研究不端行为的系统考察和研究。作者在发现日本科学家涉及科学造假之后,既没有把日本科学家的造假事件隐藏起来秘而不宣,也不是仅仅作为丑闻幸灾乐祸地一笑了之,而是试图弄清事实真相并进行正面的研究,从更深层次寻

找原因，逐步投入对科学研究不端行为的系统研究。他曾花了四年时间，走访了欧美许多有关机构，查阅并收集大量关于科学研究伦理学，特别是研究发表伦理学方面的资料，并多次参加相关的国际研讨会听取各国专家的观点。本书在这样的基础上写成，相信读者看后必然受益匪浅。本书考察了日本、美国和其他许多国家科学家的不端行为的案例，分析问题的危害性及其产生的原因。作者不仅看到科学家不端行为存在的普遍性，而且在努力探求该问题在日本特殊的解决途径。在比较不同国家的科学界、政府以及公众对科学研究不端行为的态度和对策之后，作者敏锐而又坦率地指出日本人在看待和处理科学研究不端行为方面存在的问题，比如获取社会公共信息的渠道不畅通，有太多的日本人和日本机构在绞尽脑汁想办法来隐藏情报等。作者认为这些现象和日本的特定文化有关，例如，日本人接受和发展科学更多是因为科学是“富国强兵”的工具，日本人对科学家的责任以及对信息公开的意义的理解和美国人不太一样，日本科研机构的人员流动性差等。其实，日本存在的许多问题和我们中国的十分相似。因此，本书不仅能使我们了解日本以及欧美等国家科学家中存在的问题以及各国的对策，还对如何认识我国科学研究中的不端行为有启发意义。感谢杨舰博士和他的学生及时地把日本学者的新作带给中国读者，相信它将吸引更多的中国人关注和研究科学道德以及应对科学研究不端行为的政策和措施。

清华大学科学技术与社会研究所　曹南燕

中文版序

2002年11月16日，我收到了清华大学杨舰教授发来的有关本书翻译的电子邮件。当时我正在美国马里兰州的波托马克（Potomac, Maryland, USA）参加一个由美国公众卫生福利部研究诚信办公室主办的关于研究诚信问题的研讨会。会议第一天的日程刚刚结束，但我当即在Bolger会议中心的那间小机房中写了回信，表示对本书翻译工作的支持。

日本从1990年开始，以科学技术创造立国为目标，加大了对科学技术研究的投入。政府投入的科学研究费用，就其在国内生产总值（GDP）中所占的比例而言，在发达国家中也是最高的。相应而来的是要对组织或个人的研究业绩进行评价，并在此基础上确定拟资助的经费和研究岗位。这样一来，就大大提高了研究费中的竞争性资金所占的比例。它要求人们必须经常拿出研究成果。而从大学方面看，将大学自身所拥有的研究开发能力与社会的经济发展相结合的倾向，使大学与企业进行的合作研究得到了增强。像这样一些学术研究环境所发生着的重大变化，使以往未曾遇到过的形形色色的

问题开始显露出来。科学家的不端行为即是其中的一类。

眼下中国正处于经济的高增长时期，支持它的一个重要基础是科学技术。根据美国国家科学基金会(NSF：National Science Foundation)出版的《科技指南》(*Science and Engineering Indicators*)，在国际上发表的科学论文中，来自中国的论文数量，其所占比例从1990年的1%增长到1999年的2.2%。1995—1997年，中国学者署名的论文占在国际上发表的科学论文的29%，而同时期日本的数字仅为15%。这表明中国的研究活动正在进入全球化的进程。在这种形势下，如果不注意整顿研究环境，则可能会阻碍研究活动的健康发展。研究诚信问题、出版伦理问题，不仅希望得到大学、研究所、学会等学术机构的重视，也希望得到政府和一般人的关心。科学家的不端行为并不是研究竞争激烈的西欧世界特有的现象，在东方各国也同样存在。科学研究活动正在国际化，而科学伦理却没有普及。在这个意义上，对于本书由于杨舰先生的帮助而在中文世界中获得传播，本人感到非常光荣。最后，谨对各位译者的努力致以深深的谢意，并衷心祝愿中国科学取得不断的进步和发展。

山崎茂明

前　言

作者对“科学家的不端行为”这一主题的关注并非由于它揭示了科学界的丑闻，而是出于从正面加以研究的目的。由于在英国医师协会杂志的前任主编洛克(S. Lock)博士等人的著作中，出现了“日本科学家的事例”，作者产生了从事这项研究的念头。以后作者以美国公众卫生福利部信息自由局的调查报告为切入点，走访了该部所属的研究诚信办公室，并到肯尼迪伦理研究所图书馆和英国韦尔科姆基金会等机构搜集资料，又参加了许多围绕此类问题召开的国际会议，在此基础上完成了本书。

对于科学研究活动说来，其最终成果一般是以科学论文的形式来体现的。论文的内容都经过了专家的审定，于是它得到了人们的信赖，并被反馈到社会中。鉴于许多人认为：“没有论文的发表就没有科学”，我们可以将科学论文视为反映研究活动的镜子。本书中，作者以“发表研究成果过程中发生的不端行为”为中心，将科学活动以一种随处可见的形式摆在了人们面前，并透过与此相关的形形色色的现象，去考察科学界中的种种问题。

在跨入21世纪之际，科学全球化、信息公开的潮流、信息技术环境的扩展以及对研究评价关心的高涨等，这一系列对科学研究说来意义重大的事态开始产生深刻的变化。在这时代的潮流中，科学界已经到了必须确立新的研究发表伦理的时期。不过在日本，这个课题才刚刚起步。从这一点上说来，本书要完成的任务，就是针对科学家的不端行为迈出系统考察的第一步。本书若能在日本科学界围绕不端行为和发表伦理所进行的讨论中，尽一点微薄之力，那将是万分荣幸的事情。

本书从开始准备到出版大约花了四年时间。在成书之际，作者感谢美国公众卫生福利部研究诚信办公室的玛丽·D. 舍尔拉夫(Mary D. Scheeragh)博士，从她那里作者得到了针对本书全文的专业性建议。同时也感谢肯尼迪伦理研究所图书馆的马丁纳·达拉夫(Martina Darragh)先生及英国韦尔科姆基金会图书馆的伊丽莎白·格雷厄姆(Elizabeth Graham)女士，从他们那里作者得到了文献调查的帮助。在日本国内，作者得到了东京慈恩会医科大学医学情报中心的田部井香织女士提供的会议资料。如果没有这些学者同行、图书管理员们的大力支持，本书的出版则无法想像。在此谨向他们致以深深的谢意。另外，还要感谢重松伸枝先生和齐藤秀朗先生的有益建议，以及生命科学、临床医学领域的研究者们所提供的各类信息。

关于本书中提到的发生在美国的日本科学家不端行为的事例，出自我们从信息自由局得到的研究诚信办公室调查报告。在研究诚信办公室和信息自由局的协助下，我们获得了在本书中使用这些资料的许可。本书没有直接采用在研究诚信办公室的文件里被明确记录的这些日本科学家的真名，而是采用了匿名的方式。事实上在研究诚信办公室的文件中，如正文图中所示，人名部分也都是被涂黑

的。关于图的转载，作者得到了设在伦敦的BMJ出版机构和总部设在海德堡的欧洲分子生物机构的许可。1998年2月的研究诚信办公室之行，得益于文部省科研费“关于电子图书馆的国际化和国际上利用学术信息形态之动向的调查研究”（研究代表者：国立信息学研究所根岸正光教授）项目的资助。此外，由于爱知淑德大学研究赞助费的帮助，使作者得以前往肯尼迪伦理研究所图书馆进行了文献查阅的工作。

最后，谨向洞察到本书的出版意义，并对全书从结构到文本的修改，提出了周密建议的丸善株式会社出版事业部的高岛知子女士表示衷心的感谢。

山崎茂明

2002年2月10日

目　录

序　论

科学为人们所信赖吗

英国的《新科学家》杂志(*New Scientist*)以其作为大众性的科学期刊而闻名。在该刊1998年4月18日出版的那一期上,刊登了一篇编者的调查报告,其内容是“医生、教授、媒体记者、政治家等行业的人们在一般公众心目中赢得信任的程度”。结果表明,对记者的不满显而易见,有78%的人对他们持不信任态度。对政治家的批评更甚,对他们的不信任比率竟高达80%。相比之下,医生和教授则明显为人们所信赖,对医生表示信任者的比率高达80%,而大学教授也赢得了受访者中70%的信任。由此可见,一般公众对学术和科学研究的信任程度是相当高的。

这个事例似乎表明,几乎所有人都对政界持不信任态度,因为在他们看来那个世界充满虚假;相比之下,科学研究的世界则大不一样。可随着科学研究中那些不端行为的不断曝光,人们逐渐意识到一项研究成果将会给生活和健康带来的巨大影响,这方面的状况也开始发生变化。人们注意到科学界和政界、娱乐界一样,充满了不

端、背叛和沽名钓誉等丑陋行为,并进而看到了那些所谓不端行为的发生并非当事者精神上出了问题,而恰恰是由科学体制的内在原因造成的。研究者们在研究资金、项目优先权上的竞争,以及为获得研究岗位而展开的争夺,导致了一系列不良结果。例如,有些人尽管对研究未作出贡献,却把自己的名字列入作者的名单当中;年轻的研究者们通过捏造数据或删除那些于假设不利的数据,以获得导师满意的实验结果;还有人剽窃他人论文中的研究成果等。

科学技术本应当为维持和推进社会生活的发展作出贡献。由于人们的高度信任,科学研究活动的成果所带来的知识和信息已经渗透在我们日常的生活当中。仅就这些知识和信息构成了我们现代生活的基础而言,一旦其中混入了"通过不端行为而获取的研究成果",那它带给社会生活及其体系的危害是可想而知的。因此,如果对这些不端行为置之不理,那么现代社会有可能从根本上崩溃。

解决问题的第一步,无疑应当是使情况公开,让尽可能多的人了解事情的真相。可问题是,不少与上述列举的不端行为相关的研究机构,都倾向于把自己内部发生的不光彩的事情掩盖起来。不过最近,由美国公众卫生与福利部(DHHS:Department of Health and Human Service)所属的研究诚信办公室(ORI:Office of Research Integrity)对不端行为展开调查的结果概要,已经在互联网上公开。而且,只要向联邦政府的信息自由局(Freedom of Information Office)提出申请,任何人都能得到报告的全文。因为依据信息自由法,这些资料被看作是"应该被全民所共有的信息资源(public information)"。事实上同那些靠隐瞒事实或独占信息所谋取到的利益相比,一个建立在知识共有基础上的社会及其组织的安定、健全与发展不是显得更为重要吗?

科学的全球化

全球化是当今科学研究活动的特征之一。从历史进程来看,科学跨越了国界,甚至跨越了人种、性别、组织、地位、身份、年龄的差异而实现了人与人之间的交流。这种倾向在以因特网和电子邮件为代表的现代高度信息化的技术环境下得到了进一步的加强。

现在,科学研究从原来的单独进行模式发展成为共同进行模式。这样一来,论文往往在多个作者的协同合作下发表。在自然科学领域,一般来说,平均每篇研究论文的作者为 5～6 名。在有些领域,人数超过 100 名的情况也不足为奇。更有甚者,不仅仅是作者人数上的增加,从国际性的共同著作关系来分析,由两个或两个以上国家的作者共同编著的国际论文的数量也在增加。信息和知识,像自由吹拂大地的风一样,跨越了国家和地区的界限而广泛传播开来。

组织或个人通过电子邮件获得和积累起来的信息资源,在因特网的帮助下,瞬时与世界性的信息体系相结合,这一状况表明全球化已经成为现代社会的一个标志性特征。全球化在促进文化和价值观融合的同时,也产生了矛盾和冲突。同样,正在发展中的科学研究领域的全球化倾向也有着负面的影响。科学的信息和知识一方面构成了国家和社会经济发展的基础;另一方面由此而展开的国家间研究开发的竞争,也导致了科学界不端行为的产生。

随着共同研究现象的不断出现,所谓共同发表成果的作者署名权(authorship)的含义也开始变得模糊起来。"不论有没有实质上的帮助,仅仅因为某人是该研究室的负责人,便被列入到作者名单中"的现象日益增多。

一位有丰富海外经验的日本学者写了一本关于英文论文写法的书,书中提出了一种日本式的署名方式。即"把谁列入作者名单是一

个很难的问题,应该遵从所属机构的规定"。这也就是说,在声明谁对研究成果有贡献时,他主张优先遵循所属机关的规则而不是国际规则。像这样的一种做法,即便在所属机关的内部行得通,也绝不利于培养活跃于世界范围的研究者。事实上正是这种研究室优先的原则导致了一系列不端行为。比如有些年轻学者为了迎合研究室负责人首肯的假设,而有意识地去除一些与假说不符合的数据,或者在上司的压力下,捏造被要求的实验结果。因此对于确定作者资格的署名权的误用,是一种违反研究发表伦理的不合理行为。而像上述那本书的作者所提供的那种建议,则实在很难想象是一个有着国际杂志与国际学会发表经验的学者所为。对于国际上的研究发表伦理问题,难道日本的学者连起码的理解都还没有吗?

科学中的不端行为,并非仅仅为研究竞争激烈的美国所独有,这种现象在其他任何一个国家中都是同样存在的。针对这些不端行为,不同的国家采取了不同的做法。而日本在此类问题上反应的迟钝,相比之下则是相当明显的。虽然科学全球化已经成为现代的特征,但有关科学研究发表伦理的规范,则尚未充分地渗透到日本的研究活动中来。

科学研究的诚信

在生命科学领域中,"研究伦理"(research ethics)一般都与以人为对象进行的治疗和实验相关。而"研究的诚信"(research integrity),讨论的则是人们对科学研究的诚实性和真实性所提出的问题。研究诚信办公室和本书所涉及的范围,是与"研究的诚信"相关的问题,至于有关以人为对象进行实验和治疗的伦理问题[①],本书

① 这些内容包括,要求禁止人体实验的赫尔辛基宣言(Declaration of Helsinki),近年来在日本不断发展的知情同意(informed consent)等等,这些内容被广泛讨论。

则暂不讨论。

“研究的诚信”，以研究活动及其成果发表活动为对象，收集了研究者们违反诚信的事例。尤其是在科学研究中，这些成果经过审查制度（referee system，参阅第七章第一点），向专家团体公开发表，并被社会所应用。也就是说，知识仅就其被创造出来而言是不能产生什么影响的，只有当它被“发表”之后，它的存在才变得有意义。因此也可以说“没有发表的科学等于不存在”。本书正是以这种科学研究的发表活动为中心，探讨其诚信的。

本书从“不端行为（misconduct）”着眼，考察“诚信”的问题。那么关于这里的不端行为和犯罪（crime）之间又有着怎样的区别呢？犯罪属于不端行为，但不是所有的不端行为都是犯罪。在美国，犯罪行为一般是由州或者联邦政府的检察官来处理的。而“违背科学研究及其发表的诚实性的行为”，则属于科学上的不端行为。对于那些在研究中发生了不端行为的人，尽管研究诚信办公室拥有“禁止其在几年内申请赞助金”的行政处罚的权力，但它毕竟不能算是科学界的检察官和警察。

美国国立卫生研究所（NIH：National Institutes of Health）是生命科学领域中世界最大的资助机构。它除了资助国立卫生研究所下属的研究机构之外，每年还对大学和研究机关申请的3万件以上的研究项目提供1兆日元以上的资助。如果在资助申请书中发现有“研究资料的捏造、篡改和抄袭”等情况的话，申请人将被看作是“欺诈盗取政府资金”，由此构成明确的犯罪。而在获取资助之后，如果出现故意抹去表明药物实验具有副作用的负面数据的行为，则该行为将被认定为篡改；如果药物在实际应用中对病人造成了危害，那将无疑构成犯罪。不过，并非所有的犯罪行为都会被立案；也并非所有的不端行为都必然同犯罪联系在一起。因此如果只将犯罪作为问题

追究,那么科学界所面临的上述矛盾和问题是无法得到全面解决的。

违反科学研究、科学家的规范以及诚实原则的行为,即使没有被当作犯罪行为而立案,也是不适当的行为。换句话说,与社会约束犯罪行为的法律条文相比,对不端行为实施约束的伦理基准无疑要高得多。因为人们所需要的科学,无疑应当是高尚而纯洁的。

第一章　美国研究诚信办公室之行

美国研究诚信办公室位于华盛顿，是与科学研究中的不端行为进行正面交锋的机构。1998年笔者访问了该局。这是一次全面了解其组织构成、开展的活动以及所需要解决的问题的宝贵机会。就让我们通过这次访问的所见所闻，来展示研究诚信办公室的具体面目吧。

一、前往洛克大楼

在日本，“科学家的不端行为”往往被当作丑闻偶尔见诸报端。但迄今为止，却几乎看不到科学界对此进行认真的议论。

笔者长期以来一直关注学术杂志的论文审查体系和研究评价等问题，即从质量的角度来关心科学知识的生产与流通，并写过有关的调查研究报告。笔者发现，近年来，人们开始怀疑作为学术知识质量过滤器的论文审查体系，指出其存在的局限性。由此表明，社会对专家内部评价体系已不再完全信任。

科学研究是国家经济发展的基础，它在提高人民生活质量上发

挥了巨大的作用，从而赢得了人们愈来愈大的关注。就评价体系本身而言，随着人们关注的日益增加，评价体系的重心开始从本领域专家内部的自我评价方式，转向由其他不同领域的专家进行相互评价的方式。评价不仅采用定性的方法，也采用包括论文数量、引用资料等在内的定量的方法。这种从定量的观点出发进行的评价被称为外部评价。这种方法跨越了专业领域，很容易为人们所接受。此外，在考察科学界时，还有一个与一般社会体系相通的切入点，即伦理。因此笔者认为，今后围绕着研究发表伦理问题而展开的研究，定将成为人们了解科学界的一个重要视角。

1998 年 2 月，笔者乘地铁来到了位于华盛顿郊外的洛克(Lock)大楼站，目的是走访研究诚信办公室。关于采访研究诚信办公室的原因，要追溯到 1995 年。当年，日本通过了《科学技术基本法》。为此政府各部门也制定出了相应的计划，提出了“科学技术创造立国”的口号。为了振兴日本的科学研究，其基础建设的一项重要工作就是建立学术研究数据库。为了了解制作各类数据库所需的费用，在文部省科研费的资助下，我们组成了以根岸正光教授(国立信息学研究所)为首的访问团，对美国、英国、欧洲大陆进行了访问考察。经过两年的调查，我们大体上完成了任务。但对于如何保证“数据库的质量”这一今后制作数据库时很可能会遇到的问题，却似乎还不甚了解。尤其是对“应如何处理数据库中所包含的错误信息和通过不端行为得来的研究成果”这样的问题，我们希望能从研究诚信办公室方面得到一些有益的建议。这就是我们当初决定访问研究诚信办公室的主要理由，而这一点也是保障科学界中流通的信息更加正确和可信的关键。此外，我们对研究诚信办公室的访问还有一个目的，那就是通过对保障科学研究数据库质量的方法进行考察，来进一步探索与之相关的伦理问题。为此我们在访问中还安排拜访了该领域著名的 M. C. 拉福莱特(M. C. LaFollette)教授。该教授任教于乔治敦大学，曾发表过

许多相关问题的杰出论著。这样一来,我们事实上就以考察数据库的制作问题为切入点,迈出了关于"科学家的不端行为"问题研究的第一步。

二、与研究诚信办公室同行的会面

华盛顿地区有众多与科学政策及资料相关的机构,如国家科学基金会(NSF: National Science Foundation)、国家科学院(NAS: National Academy of Science)、国家医学图书馆(NLM: National Library of Medicine)等等。笔者在以往的工作中曾数次访问过这里。从地址上看,研究诚信办公室的所在地洛克大楼无疑应当在地铁站牌上洛克大楼车站的附近。可我们下车后,在车站前的地图上却怎么也找不到该大楼的名称,经过打听才知道该大楼竟然还远在两站之外,于是我们只好又改乘出租车,经过一番周折,总算到达了那里(图 1.1)。



图 1.1　研究诚信办公室所在的洛克大楼(大楼前的安全通道)

我们向接待处的工作人员说明来意后，立刻被领到了会议室。在那里，C. B. 帕斯卡尔(C. B. Pascal)所长同四名所员一道，衣着正规地等候着我们。这让我们感觉有些意外。因为我们原以为这只是一次专家同事之间进行的非正式交流，没想到竟是这样一种正式会议的气氛。算起来，到目前为止，笔者虽然在华盛顿、费城、伦敦等地，同数据库的专家和科学政策的研究者们也有过若干次会面，但像本次这样以团体形式进行的交流却不多。交换名片后，我们发现所员们分别是医学博士、理学博士、法学博士、律师、图书馆信息学博士等各类专家学者，而帕斯卡尔所长本人是法学博士。在说明了此次访问的目的之后，我们依据带来的报告就日本的现状进行了交谈。

这份报告包含了从《研究诚信办公室通讯》(ORI News Letter，以下简称《通讯》)及其网络版[①]上获得的有关日本科学家不端行为的事例，以及从信息自由局获得的有关详细的调查结果及相关档案。我们向在座的研究者们介绍了曾经被日本新闻媒体大肆渲染的几个事例，其中包括某肝脏病科学家的一稿多投事例，日本国内消化器官病学界的英文版杂志上报道的一稿多投事例，以及笔者本人通过数据库发现的神经学研究领域的一稿多投事例等等，并指出了日本的大学、学会和政府机关在处理不端行为问题上的被动状况。帕斯卡尔所长告诉我们，我们是第一批访问研究诚信办公室的日本人。在我们之前，曾任《英国医师协会杂志》(BJM)主编的洛克博士以及和他一起编辑《医学研究中的不端行为》一书的F. 韦尔斯(F. Wells)博士曾经来访。他还谈到了研究诚信办公室为英国广播公司(BBC)提供新闻材料，以及接受加拿大、欧洲学者们来访的事情。通过这一系列活动，研究诚信办公室同外界建立了广泛的合作关系。

---

① 《通讯》是由美国研究诚信办公室发行的季刊杂志，有印刷版和网络版两种版本。

洛克博士编辑的上述单行本《医学研究中的不端行为》的初版发行于1993年，接下来1996年和2001年分别发行了第二版和第三版①。在该书初版中，提到了一个研究心脏血管的日本内科医生的事例。由于此事在日本没有任何报道，笔者感到非常新奇。通过查阅资料库、人名辞典、《科学家课题总览》等资料，确定其为某国立大学医学部的教员。在本书的第二版中，又多了一个新的日本人名，记载了该日本科学家在美国国立卫生研究所下属的国立过敏、感染研究所留学时发生的事情。进一步的调查表明，洛克博士书中给出的不端行为者名册所依据的数据，其来源正是研究诚信办公室历年的报告和上述的《通讯》。在阅读了新的《通讯》之后，我们又发现了第三个日本人的名字，记载了其在哈佛大学的癌症研究所留学时发生的不端行为。该案例的文章发表于分子生物学研究领域的一流杂志——《欧洲分子生物学杂志》(EMBO Journal)，从这一点可以看出，不端行为已不再仅仅局限于研究竞争异常激烈的美国科学界了。

笔者在此次访问前，曾经致信帕斯卡尔所长，请求获得上述三名日本人的详细报告和资料。回信中，帕斯卡尔所长告诉笔者可以从信息自由局获取所有资料，并将笔者的信转寄到信息自由局。接下来笔者在写给信息自由局官员的信中，强调该请求“并非出自对丑闻的关心，而是要把它作为研究的对象”，并声明绝非用于商业目的。在此前提下，一般说来100页以内的资料复印是免费的。即便是直接从日本提出的查询要求，对方也会通过信件或电子邮件的方式给予回复。

---

① 在此之前，由于《背信弃义的科学家们》(W. Broad and N. Wade: *Betrayers of the Truth* 1982，牧野贤治译，京都，化学同人社出版，1988)一书被翻译介绍到日本，科学界的不端行为的问题在日本也已被广泛地知晓。只是尽管这本书中提及了日本的学术期刊卷人其中的事例，但却没见有关日本研究人员不端行为的记载。

在和研究诚信办公室的同行们交流的过程中，笔者表示了“对于将调查资料全面公开的做法感到非常惊讶”。负责不端行为调查的D. K. 麦克法兰(D. K. Macfarlane)博士对我们解释说：“将文书资料发表出来是一种自由，只要在发表时，说明资料来源，那么公开诸如采访记录、履历书、私人信件、说明书、所属机关报告等等，是毫无问题的。”

此外，身为律师的G. L. 吉本斯(G. L. Gibbons)博士告诉我们他在接受BBC记者采访时谈到的如下一段话：“《芝加哥论坛》报的J. 克鲁森(J. Crewdson)记者曾经报道了乳腺癌临床试验数据捏造事件(1994年3月13日)，该事件引起了以妇女为主的乳腺癌患者们的关心。……用该临床试验研究负责人的名字B. 费希尔(B. Fisher)命名的该事件，是导致新闻媒体关注科学家的不端行为的重要契机。”[①]

普通民众的强烈关注触动了议会，这成为支持研究诚信办公室活动的基础。如果“健康信息基于不端行为的研究成果”的话，那将给人们的治疗和诊断带来恶劣影响。并且，生命科学研究是依靠国民的税金进行的，在这些研究中绝不允许不端行为的存在。人们的反应也促使了像BBC那样的新闻媒体对不端行为予以极大的关注。值得一提的是麦克法兰博士就是调查费希尔事件的直接负责人。

M. D. 舍兹(M. D. Scheetz)博士是在座最年轻的一位学者。他与笔者一样，学的是图书馆信息学。他向我们介绍了由美国国立医学图书馆制作、作为医学文献资料库的MEDLINE的基本情况。通过MEDLINE，读者们能够识别那些“由于不端行为等原因而被撤回的论文”，并慎重地予以对待。

---

① 关于“费希尔事件”的详细情况，参见本书第六章第一节。

作为从日本来的第一批访客，我们的到来也为研究诚信办公室的成员们提供了一个了解日本现状和对策的机会。通过两个小时的交谈，使笔者确信，对科学家不端行为的研究是一个值得做下去的题目，仅就这一点而言，应当说这次接触是十分有意义的。文献阅读之后的思考，通过走访研究诚信办公室，并与这里的同行们面对面的交谈，变成了具体的课题而愈加清晰起来。但如何把这一课题作为日本科学界普遍关注的伦理问题来加以研究，而不仅仅被人们当作丑闻来炒作，则是非常值得深思而且有必要采取一些策略来认真对待的。

三、现在的研究诚信办公室

美国公共卫生局(PHS:Public Health Services)隶属于公众卫生福利部，它每年赞助以美国为主的2 000多个研究机构的3万多个研究项目。研究诚信办公室的主要职责是维护这些研究项目的诚信，因此它被赋予调查那些被举报或被质疑的研究项目的权限和职责。关于这个研究诚信办公室的组织及其活动的情况，让我们通过舍兹博士的论文和该局主页上的信息来加以整理和介绍。

研究诚信办公室最初建立于20世纪80年代的后期。这是由于80年代以后，人们经常在政府主持的科学技术会议及有关听证会上，听到某些发生在著名研究机构的不端行为事件，并对此产生了极大的关注。尤其是生命科学领域的研究，它直接关系到人们的切身生活，所造成的危害也更大。因此联邦政府在1985年制定了关于卫生研究法的补充法案(Health Research Extension Act)。这个法案对于那些申请政府资助的研究机关提出了如下要求，即“建立专门机构来负责核查那些涉及到不端行为的研究，并调查那些被举报的案

件，同时向政府提交报告”。由此公共卫生局于 1989 年设立了研究诚信办公室的前身——科学诚信办公室（OSI：Office of Scientific Integrity）和科学诚信审查办公室（OSIR：Office of Science Integrity Review）。1996 年 6 月，这两个机构合并成为现在的研究诚信办公室。

研究诚信办公室的组织 让我们再来看看研究诚信办公室的组成概况（截止到 2001 年 12 月）。该局由 4 个部门组成；不过由于其中的涉外部门（Compliance/Assurance Program）只有一名职员，因此主要的部门有以下三个：

- 诚信教育部（Division of Education and Integrity）
- 调查监督部（Division of Integrity Oversight）
- 研究诚信/综合法律顾问部（Research Integrity Branch/Office of the General Counsel）

（1）诚信教育部

诚信教育部由社会学博士、免疫遗传学博士、法学博士、图书馆情报学博士、教育学博士等五名博士组成。该部的主要职责是，针对那些受资助研究项目当中被举报的不端行为，制定出一套作为主管部门的应对措施。其中包括对不端行为的定义、调查的程序、需要澄清的事项、判断标准、行政处罚、诉讼办法、报告记录的管理、对信息进行公开等内容。

该部门为普及科学研究中诚信的重要性认识，通过与大学、学会以及专业团体等进行合作，支持了多项教育和训练计划。1998 年，研究诚信办公室的专职官员在美国和海外的会议或研讨班上作了 25 次专题演讲。既然减少不端行为的关键在于教育，诚信教育部门的官员们便在进行调查工作的同时，还注意与大学、医学院校、学会和专业团体的专家们合作，开展以研究的诚信和研究伦理为主题的教

育活动。

诚信教育部还面向大约 3 000 名订阅者发行名为《通讯》的季刊。更值得一提的是，研究诚信办公室的网页上公开了包括《通讯》在内的全部资料(图 1.2)。由此也可以看到，因特网在保持一般人对科学界的信赖感上发挥了重要作用。

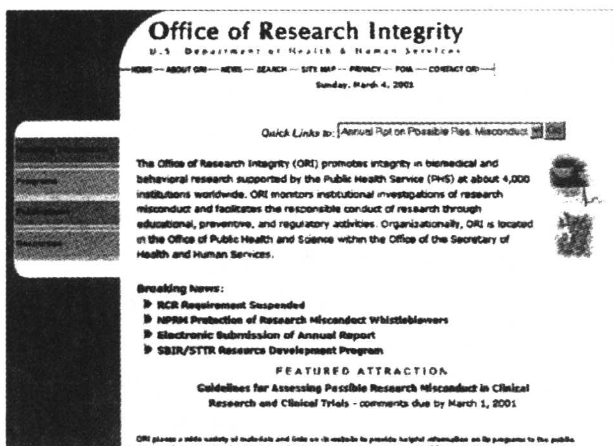


图 1.2　研究诚信办公室的主页

(2) 调查监督部

该部门是研究诚信办公室中最大的一个部门，由 20 名专业人员组成。这些专业人员有 9 位博士，包括生化学博士 3 名，实验心理学博士 2 名，营养、解剖学博士 2 名，分子生物学博士 1 名以及化学工程学博士 1 名。此外还有获得医学博士称号的成员。由于该部门的职能是从事对不端行为的实际调查，因此其成员必须由那些能够理解生命科学领域中各项专门研究工作的专业研究者构成。

调查监督部在从事对不端行为的调查工作时，一般分为两个步

骤。第一步称为“照会调查”(inquiry),即研究诚信办公室要求发生不端行为的研究机关自行组织调查。第二步称为“正式调查”(investigation),即由研究诚信办公室直接进行全面调查。

① 照会调查是一种预备性的调查,由此来确定是否有必要进行正式调查。联邦政府的规定要求“研究机关在受理举报案件后,迅速进行照会调查”。由于举报者(原告)一般直接向研究诚信办公室举报不端行为者的所属机关,在这种情况下,研究诚信办公室会要求研究机关在 60 天内进行照会调查。被举报事件一旦被确认为有必要进行正式调查,研究诚信办公室将在照会调查结束后的 30 天内迅速展开正式调查。

② 正式调查过程中,研究诚信办公室需要对研究机关提交的正式调查报告进行审查。该正式调查报告必须在 120 天内,由研究机关提交给研究诚信办公室,主要包括“不端行为存在与否,谁有不端行为,不端行为的影响有多大”等方面的内容。

正式调查过程中需要遵循一条重要原则,即“研究诚信办公室审查所有的正式调查报告,但对不端行为的调查则由研究机关来负责进行”。也就是说,原则上尽量由研究机关来承担事实确认的主体责任,而不是所有的调查都由研究诚信办公室来做。研究诚信办公室一般只在以下情况下直接进行调查,这些情况包括:研究机关主动提出申请,要求由研究诚信办公室来进行调查;研究机关没有积极进行调查工作;研究机关拒绝提供信息;有必要进行新的调查等等。研究诚信办公室的调查对象必须是得到公众卫生福利部赞助的研究机关所承担的研究项目;其他政府部门或民间的研究项目皆不能成为被调查对象。如果被举报的研究项目未获得公众卫生局的赞助,或是本身不符合不端行为的定义,那就无法成为调查对象,研究诚信办公室不对其进行调查。

调查监督部门的成员多为生命科学领域的科学家。他们了解分子生物学和癌症研究的最新信息，能够站在专家的立场上来确认是否存在不端行为。

(3) 研究诚信/综合法律顾问部门

研究诚信/综合法律顾问部门由四名取得法学博士学位和律师资格的法律专家组成。他们负责解决研究诚信办公室在进行各种调查活动时产生的法律问题并进行相关的法律事务准备。该部门在法律保障上有力地支持了研究诚信办公室的调查活动。

研究诚信办公室关联的其他部门　与研究诚信办公室的活动密切相关的还有其他两个部门。一个是公众卫生局的上级机关公众卫生与福利部直接管辖的部内诉讼委员会(DAB: Department Appeals Board)，另一个是信息自由局。

① 部内诉讼委员会

部内诉讼委员会是接受那些被举报的科学家上诉的机关。经过研究诚信办公室调查被确认存在“不端行为”的科学家，如果对调查内容或进行处罚的行政措施不服，有权在30天以内向部内诉讼委员会提出上诉。被告在听证会上，有权就研究诚信办公室提出的证据提出质疑和进行反驳。

部内诉讼委员会将同时听取研究诚信办公室和被告双方的辩护，并做出最终裁决。如果被告得到了该委员会的支持，则研究诚信办公室对其做出的判定会被推翻，原先对被告的行政处分也不予执行。但是如果该委员会仍然判定被告存在不端行为的话，则立即对该科学家或研究机关进行处分，并且将“最终报告”发送到发生不端行为的研究机关。如果有不端行为科学家更换了工作，则将报告寄往其目前所在的工作单位。从1999年10月起，为了能够更好地进行辩护，在诉讼听证会上，除了律师在场外，还有两名科学家也同时

出席。

② 信息自由局

信息自由局是将政府文告公开并传递给大众的机关。被研究诚信办公室判定为不端行为的事例,其内容摘要将发表于《通讯》,并通过印刷物和网页广泛公开。但是,如果想要得到更加详细的报告全文和证据资料的话,则需要向信息自由局提出申请。就公众卫生局所掌握的资料而言,都是从该局获得的。研究诚信办公室整理的有关不端行为的报告,在公开发表之前都得到了被告人的认可,而作为资料它们将被看作是"公共信息",即社会共有的信息资源。相比之下,在日本太多的人和机构都把心思放在"如何隐藏"情报上。可见日美两国在信息公开方面存在很大的差异。

第二章 在美国受到举报的日本科学家

科学家的不端行为，并非仅仅在研究活动激烈竞争的美国才会发生。就笔者而言，此类问题成为身边的事情是在读到研究诚信办公室“关于三名日本科学家在美留学过程中发生的不端行为的报告”以后。像这样一类事件如果发生在日本的话，毫无疑问将会被放过去了吧。

一、依阿华大学某内科研究者事件

日本国内发生的不端行为事件，虽说可以通过新闻报道为人们所知；但是社会媒体并无意对此作深入连续的探讨，更别说科学界会采取有力措施来进行应对了。这些不端行为事件往往在媒体的一阵报道后，就被人们遗忘得一干二净。至于那些有不端行为者所在的大学，尽管迫于当时的形势成立审查委员会对该事件进行审查，但学校不会公布审查结果；一旦事件平息，委员会也就立即解散；甚至对学校内部也没做官方报告便了结了。这种现象之所以发生，是因为当事者们从不把发生不端行为一事当作自身的

问题，而只是将其视为外界对科学界的批评，抱着逃避态度。

鉴于日本国内对不端行为的这种心态，当笔者在海外文献发表的不端行为者名单中发现日本人的名字时，那种惊讶的感觉是难以忘怀的。在洛克博士著作的单行本《医学研究中的不端行为》第一版中，记载了 A 博士事件(图 2.1)。

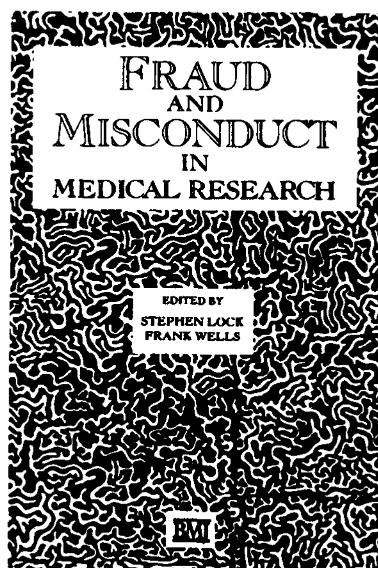


图 2.1　《医学研究中的不端行为》

(BMJ Publishing, 1993)

笔者的研究就是从下面的这则小新闻开始的。

“依阿华大学医学院内科高级研究人员 A 博士，在学校调查中，被发现有捏造研究数据的行为。由于该博士在学校进行正式调查期间已经回国，因此最后对该博士的处罚为禁止其在美国申请研究费

和接受培训的资格，为期3年。”

根据这则小新闻，笔者首先以研究者名录为中心进行搜索，结果发现了某著名大学医学部研究者的名字。但是，我们猜想A博士或许已经离开了科学界，这极有可能是同名同姓。为了进一步确认，我们又以1980的前半期为界限，在医学界权威文献数据库MEDLINE中，输入“作者名”和“依阿华大学”进行检索，结果一无所获。笔者由此推测可能是因为A博士“在不端行为的调查结束前就已经回国”，因此并未在依阿华大学写过论文，自然也就无从检索到与之相关的内容了。笔者又换用在人名录中看到的该博士的研究题目和著作名重新进行检索。这一次检索到了数篇A博士与一位在梅奥诊所(Mayo Clinic)①的研究人员联名发表的论文。该合作者曾在心脏研究方面一流的杂志上发表过论文②。

这里需要指出的是，笔者并非以一种热衷于发掘丑闻的态度来关心这个事件，而是想知道“事实到底是什么？摆在面前的问题又是什么？”只是由于所掌握的资料有限，调查到此便陷入了困境，而无法进一步开展。幸而在1996年发行的《医学研究中的不端行为》第二版当中，又出现了新的日本人的名字。调查也就因为新情况的出现而发生了转机。笔者不仅可以通过因特网得到数字情报，也可以通过研究诚信办公室的网页来利用洛克博士的信息源，即《通讯》继续进行调查。笔者在此网页上进行了再次检索，结果又发现了三个新

---

① 该诊所发源于美国Minnesota州的Rochester，是美国具有代表性的大规模的医院和医学院。当时梅奥兄弟凭借在偏远之地Rochester建立起来的医院而开始声名鹊起。详情可见 http://www.mayo.edu/和 http: www.mayaclinic.org/about/rochester.html。

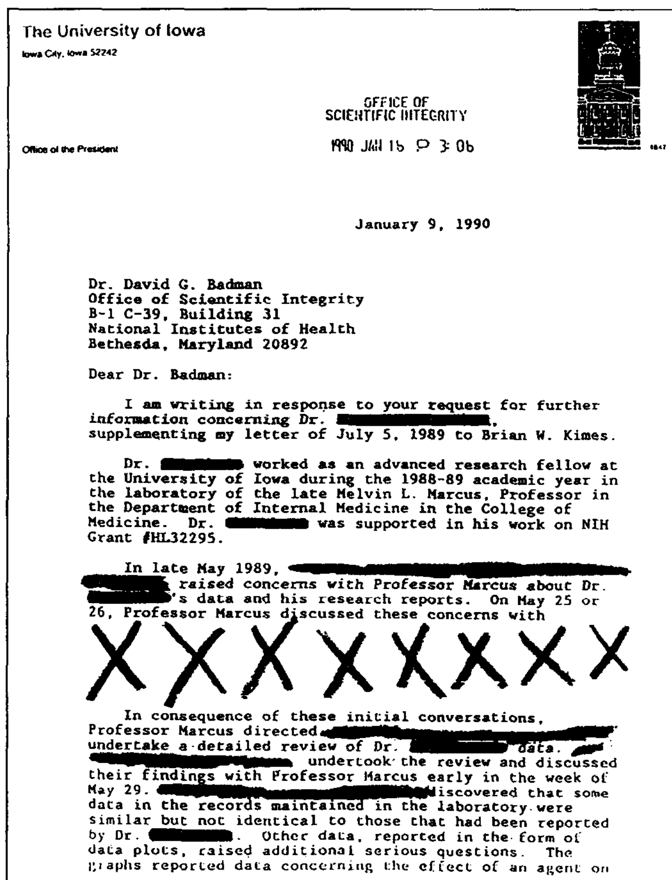
② 不过此时还无法确切知道该合作者的情况。但后来的调查表明，梅奥诊所的那位A博士的合作者就是A博士在美国的导师。

的日本人名字。

在仔细阅读《通讯》的过程中，笔者注意到了“可以获得关于该不端行为事例更详细的资料”的一段记载。因此，1997年10月8日，笔者给研究诚信办公室负责调查的部门(Division of Research Investigation)发了一封咨询邮件，请求获得上述三名日本人“更详细的资料”。10月21日，笔者收到了信息自由局的回信，因为发给研究诚信办公室的信被转交到了那里。回信内容如下：

- 能够提供详细文书资料
- 在文书邮寄方面，希望告知商用(范围1)还是其他用途(范围3)
- 如果用途为范围3的话，则100页以内的资料复印是免费的

作者获得了研究诚信办公室对上述三名日本科学家事例进行调查的书面资料。为了进一步深入研究，笔者又要求研究诚信办公室提供与此相关的资料。1999年8月，笔者获得了所有可能得到的资料，其中包括依阿华大学整理的正式调查报告全文。图2.2就是由依阿华大学向研究诚信办公室提交的关于A博士问题的正式调查报告。这份简短的报告由研究诚信办公室的前身——科学诚信局制成，并由依阿华大学医学部长的秘书J. A. 米鄂斯(J. A. Mears)提交给科学诚信办公室的D. G. 拜德姆(D. G. Badman)博士。该报告虽然只有两页纸，但却简明扼要地说明了整个事件的起因、发展和结果，笔者在此将它全文翻译出来，以飨读者。需要说明的是，当时进行举报调查的方法、处理顺序、报告形式等，还没有像现在这样程序化，因此，报告书并非依阿华大学医学部长的正式书面报告，而仅仅是由米鄂斯秘书整理的文书资料。



The University of Iowa
Iowa City, Iowa 52242

Office of the President

OFFICE OF
SCIENTIFIC INTEGRITY
1990 JAN 16 P 3:06

January 9, 1990

Dr. David G. Badman
Office of Scientific Integrity
B-1 C-39, Building 31
National Institutes of Health
Bethesda, Maryland 20892

Dear Dr. Badman:

I am writing in response to your request for further information concerning Dr. ██████, supplementing my letter of July 5, 1989 to Brian W. Kimes.

Dr. ██████ worked as an advanced research fellow at the University of Iowa during the 1988-89 academic year in the laboratory of the late Melvin L. Marcus, Professor in the Department of Internal Medicine in the College of Medicine. Dr. ██████ was supported in his work on NIH Grant #HL32295.

In late May 1989, ██████ raised concerns with Professor Marcus about Dr. ██████'s data and his research reports. On May 25 or 26, Professor Marcus discussed these concerns with

In consequence of these initial conversations, Professor Marcus directed ██████ undertake a detailed review of Dr. ██████ data. ██████ undertook the review and discussed their findings with Professor Marcus early in the week of May 29. ██████ discovered that some data in the records maintained in the laboratory were similar but not identical to those that had been reported by Dr. ██████. Other data, reported in the form of data plots, raised additional serious questions. The graphs reported data concerning the effect of an agent on

图 2.2 来自依阿华大学的调查报告(OSI/ORI)

来自依阿华大学的正式调查报告

米鄂斯·朱丽叶·A.(医学部长秘书)敬呈
拜德姆·大卫·G.(科学诚信办公室)笑启
1990年1月9日

应贵处索取A博士更详细资料的请求,特写此信。A博士于1988年至1989年间,在依阿华大学医学部内科已故M.L.马克斯(M.L.Marcus)教授的研究室,作为高级研究员从事研究工作。他的研究工作获得了美国国立卫生研究所的科研费赞助(No.HL32295)。

1989年5月底,X(笔者注:举报者姓名已被涂黑)对A博士的研究报告和调查数据产生了怀疑,而马克斯教授本人也有同感。5月25日或者是26日,马克斯教授和X就A博士的实验数据和报告进行了交谈。

通过交谈,马克斯教授指示X对A博士的调查数据进行详细核查。之后,X又与马克斯教授就5月29日起的前半周进行核查情况交换了看法。X指出,虽然A博士保存在研究室的几个实验数据是一致的,但却和他报告的某些数据不符。如图所示的其他数据,也同样存在很大的疑问。该图揭示的是通过多个不同实验所得到的恒定结果,即某种物质影响毛细血管扩张效果的数据。但在对实验全体进行重新验证后,却无法确认这种恒定效果的存在。

1989年5月底,马克斯教授与A博士进行了试探性的讨论和谈话。马克斯教授给已经回国的A博士打了电话,在电话中说到他很关心A博士所获得的实验数据,要对实验结果进行集中讨论。同时他还向A博士索要了在依阿华大学无法得到的专门的数据记录单,并向其告知了X对部分实验进行重新验证的消息。6月份第1周,X

对A博士所进行过的3项实验进行了重新检验。结果发现其中只有一项实验结果与A博士报告的数据相同,而其他两项都不一致。

到了这一步,不论是与其本人谈话还是重新进行实验都无法彻底解答A博士报告数据中的疑问,因为只有他本人才知道整个问题中确切的细节。因此,马克斯教授再一次给A博士打电话,提出通过再现实验结果来解答疑问,建议他回到依阿华大学帮助实验室人员重新进行实验,往返费用等则由依阿华大学方面负担。但是A博士拒绝了这个建议。

1989年6月7日,X就有关重新进行实验的细节给A博士打了电话。第二天,A博士在给马克斯教授的电话中,承认"自己的论文和学会发表抄录中的某些数据是伪造的"。马克斯教授随即向有关方面发出了"应该撤回登载有A博士实验数据的学会报告摘要和相关论文"的请求。调查表明,A博士进行了一系列实验来验证某种物质对毛细血管扩张的影响;但是在报告数据的时候,他仅仅选择了那些支持其假说的数据,而排除了与之不相吻合的数据。A博士于1989年6月7日在电话里向马克斯教授承认了自己的不端行为,其内容在7月14日的信件里得到确认。

马克斯教授将电话内容告诉X,并指示"已经明确了A博士的不端行为,不必要再对其实验结果进行验证了"。6月8日,马克斯教授向内科实验室的主任教授F. M. 阿博德(F. M. Abboud)报告了此事。6月9日,阿博德教授就关于如何处理该事件,与医学部长J. W. 伊克斯顿(J. W. Eckstein)以及我本人进行了面谈。面谈最后达成了"撤销A博士研究项目论文"的意见,并于1989年6月13日执行。

伊克斯顿医学部长召集了阿博德教授、马克斯教授、病理学教授兼医学部副学部长的C. 阿斯确布莱纳(C. Aschenbrener)教授和我

本人就此事件进行了磋商。我们依据 A 博士的承认内容，认为他“违反了依阿华大学的研究伦理规约”。但是这里也有一个问题，即 A 博士已经不属于依阿华大学，因此他无法成为大学相关条款惩戒的对象。

伊克斯顿医学部长于 1989 年 6 月 28 日，向 A 博士传达了对其不端行为的判定。1989 年 7 月 3 日，伊克斯顿医学部长向 A 博士的导师 P. 梵豪特(P. Vanhoutte)博士(任职于梅奥诊所)以及 A 博士现在所属日本某大学研究室的教授通报了关于 A 博士在梅奥诊所进行的研究已被判定为有不端行为，并且说明了判定的经过。1989 年 7 月 5 日，我本人向科学诚信办公室(OSI)的 B. 卡姆斯(B. Kimes)先生通报了此事。

真挚的

朱丽叶·A. 米鄂斯

部长秘书

以上为整篇报告的内容。在这篇调查报告中出现的梅奥诊所的梵豪特教授，曾和 A 博士在美国心脏研究领域的一流杂志上共同执笔发表过多篇论文。该文清楚地介绍了依阿华大学的马克斯教授是如何接受本实验室成员 X 对 A 博士关于捏造嫌疑的举报，以及如何采取措施的。在整个事件当中，马克斯教授给已回到日本的 A 博士打电话，并建议其回来重新进行实验。他完全没有因为 A 博士为实验室成员而有丝毫想要“掩盖事实”的姿态。该大学医学部长也直接给日本方面电话，将最终结果传达给 A 博士目前所在大学的责任教授。

笔者通过阅读这些文书，体会到了基于科学事实来了解未知问题的方法。不端行为不论在哪个国家都存在，但日本和美国对此所做出的反应却是截然不同的。

A 博士给依阿华大学医学部内科马克斯教授写了一封个人道歉信：

亲爱的梅尔文(Melvin)，因为我自己的错误而给您增添了麻烦，万分抱歉。此次错误的发生，有很多客观原因，如在美停留时间短暂，实验目标难度大，以及实验前期准备花了好几个月时间等，但这无法成为使我的错误正当化的理由。在此让我将自己的研究和论文中有关内容向您报告……

这封信的结尾部分还写道：

我真心忏悔自己的错误。此外，如果您能再给我最后的机会让我继续进行研究的话，我将不胜感激。

在这封道歉信里，A 博士诚恳地表明了想要继续进行研究的心情，也正确交代了事实。但是由于他确实捏造了数据，因此很难决定是否要让他继续进行研究。而且，A 博士在信中采用了“错误”这个字眼，这显然是不正确的，因为很明显，这个所谓的“错误”是故意产生的。

1999 年，笔者在出席学会的途中，访问了 A 博士所在大学。考虑到图书馆里如果有校内杂志或是校友会杂志的话，或许会有与 A 博士事件相关的信息。于是笔者访问了图书馆，确认了校内杂志的名字，找到了书架上排列的装订资料，试着从留学纪念散文、实验室活动介绍、人们的谈论中寻找到一些信息，但所获甚少。

根据 1988 年 A 博士所属的实验室记事，当时实验室成员超过了 50 名，其中有 10 名在海外留学。学者们为了得到更高的位置，需要在国外知名杂志上发表大量论文。仅 1988 年一年内，该实验室成员就发表了 40 篇英文论文。通过这些数字，笔者在看到研究活动异常活跃地展开的同时，也深深感受到了研究室内竞争的激烈。

二、日本的肝病研究者事件

在洛克博士的书中，B博士的姓名曾被搞错；不过他的事例在《通讯》(Vol. 1, No. 4, September 1993)中的报道则是正确的。根据该报道记录，B博士作为访问研究员，在美国国立卫生研究所下属的国立过敏感染症研究所从事研究工作；他通过研究肝炎病毒得到的一部分实验数据，被怀疑是捏造的，而在其实验记录中无法找到支持实验结果的数据；最后，B博士承认了他捏造实验数据的事实。

B博士于1991年离开日本出国留学，此时他的导师正因胰脏溃疡卧病在床。对于自己在导师病重之时离开，他心怀愧疚，而日本的某位教授也要求他通过发表论文来加以弥补，这就无形中加大了他的压力。他也曾想，若能以国立卫生研究所的工作为基础发表论文，也算是对过世导师的一种回报。所幸的是，B博士在一连串实验过程中捏造的数据结果，在调查开始时还未作为学术论文在杂志上发表。最终，B博士与研究诚信办公室达成协议，“从1993年9月起的两年内，放弃政府资金的资助并从合同研究中退出”，为此还签订了“自愿放弃协议”(图2.3)。

笔者得到的报告，包括附录资料在内，共有74页。举报的契机是在1993年1月左右，B博士的上司、肝炎病毒研究部门的高级研究员R. 米勒(R. Miller)博士发现了B博士研究中的问题(可见能够发现专业性实验错误的，只有相同专业的研究者)。米勒博士指出B博士捏造了尚未进行实验的实验结果。

事情的具体经过是，B博士在1993年1月6日，由于“实验用的闪烁(scintillation)溶液的库存用完了”而无法完成CAT分析(该分析测定由细胞导入的遗传因子的复制活性)。如若等待新的溶液到

VOLUNTARY EXCLUSION AGREEMENT

Page 2 of Voluntary Exclusion Agreement

5. Dr. [redacted] agrees to exclude himself voluntarily from serving on any Public Health Service Advisory Committees, Boards, and/or peer review committees for a three (3) year exclusion period beginning September 1, 1993, and ending August 31, 1996. The time period for this PHS administrative action is inclusive of the two year debarment period of Paragraph 4.

6. Dr. [redacted] agrees that for one (1) year following the debarment period, beginning September 1, 1995, and ending August 31, 1996, he must submit to any applicant institution a signed affirmation of the accuracy of the application or contract proposal that is prepared in whole or in part by him, and that the applicant institution review the application and satisfy itself as to its accuracy and reliability. The applicant insitution will be required to forward a certification of Dr. [redacted]'s affirmation to the ORI and to the head of the PHS funding agency, at the time that his applications or proposals are submitted to the PHS.

7. HHS and Dr. [redacted] agree that paragraphs 1, 2, 3, 4, 5 and 6 are material provisions of this Agreement. Violation of any ...

Page 3 of Voluntary Exclusion Agreement

10. This Agreement shall become binding and effective only it is signed by the Acting Director of ORI after signature

Date 7/29/93　Dr. [redacted]

Date 8/3/93　Dr. Lyle Bivens, Acting Director, Office of Research Integrity, U.S. Dept. of Health and Human Services

图 2.3　B 博士签订的自愿放弃同意书(ORI)

来,那么实验将被耽搁 2～3 周。因此,B 博士以自动辐射计量仪以及过去的实验为参考,在 1 月 7 日的实验记录里,记下了通过 CAT 分析的预测实验值,并且接着继续进行下一步的实验。

国立过敏感染症研究所、国立卫生研究所、研究诚信办公室相继对此不端行为进行调查。调查内容包括采访相关研究者，就有关实验记录进行意见交换，由统计专家对实验数据进行分析等等，并且进行了谈话记录。

1月25日，B博士在以米勒博士为中心的调查小组的追究下，承认了所有事实。1月27日，国立过敏感染研究所的研究部长加林(J. I. Gallin)强调了此次事件的严重性，并向B博士提出了“进行心理咨询”的忠告。

4月16日，研究诚信办公室调查部门的负责小组，听取了举报者米勒博士和被举报者B博士关于事实真相的阐述。B博士坦白承认了所有的不端行为；而包括米勒博士在内的研究小组成员们，都提供了关于B博士“除了被举报的实验以外，其他所有的研究都进行得很好”的证言。B博士自己也承认了“在给加林所长的道歉信中，把自己的行为用‘错误’来表达是虚伪的”这一点。

加林博士在3月18日给国立卫生研究所研究部副部长的信中提到，“B博士在1993年8月回国之前，应该允许他作为现在的访问研究员继续进行研究”，要求尊重肝炎病毒研究部门成员的意见，对B博士进行宽大处理。B博士回国后，他在国立过敏感染症研究所的研究成果，与包括米勒博士在内的研究小组联名发表在1994年的《病毒学》杂志上。可见同事们也已经原谅了B博士。

在这个案例中，B博士为了避免因闪烁溶液无库存而造成实验延迟的情况，用预测值代替了实验值。可以说B博士是太急于求成而陷入“不端行为”的。所幸的是，他很好地进行了其他的研究活动，并最终获得了宽大处理。

三、哈佛大学癌症研究所的事件

在《通讯》(Vol. 4, No. 2, March 1996)上，曾经刊登了在哈佛大学达纳-法伯癌症研究所(Dana-Farber Cancer Institute)[①]发生的日本学者(C博士)的不端行为事件[②]。与该刊通常不为人关注相比，在《欧洲分子生物学杂志》(EMBO Journal)读者来信栏中刊载的对C博士论文的订正使C博士事件为学界所知晓。C博士的论文在1994年6月14日被该杂志接受，10月14日正式受理，并刊登在1995年1月发行的14卷2期上。

C博士承认了研究诚信办公室的调查结果，签订了"从1995年11月起的三年内，放弃联邦政府和州的研究资助金，不参加与公众卫生局有关的委员会"等内容的"自愿放弃协议"。在这份"自愿放弃协议"中，由于没有禁止其研究活动，C博士仍然作为医学院学生、医科实习生、临床医生，从事临床医学的学习和临床实验的工作。

《通讯》简洁地记载了由达纳-法伯癌症研究所向研究诚信办公室提交的最后报告。该报告写道，"此次事件是C博士有目的进行的不端行为。我们已经指出其伪造行为，并要求其修正已发表在分子生物学一流杂志《欧洲分子生物学杂志》上的论文"等。"自愿放弃协议"也要求C博士在30天内发订正信给《欧洲分子生物学杂志》，并在第十项中约定要将协议内容(研究诚信办公室的惯例)向社会进行

---

① 该癌症研究所于1947年设立在美国波士顿，是世界著名的癌症专门研究机关，世界各地的研究者都对此进行过访问。同时，该研究所也作为医疗机关发挥功能。详情可见http://www.hoovers.com/free/co/factsheet.xhtml? COID=110188>。

② 没有刊登在《医学研究中的不端行为》上，但是作为附录，刊登在了E. Altman和P. Hernon著作的*Research Misconduct*(Ablex Publishing, 1997)。

公告。通过此次不端行为事件的最后处理协定，我们并不能体会到该事件的严重性；但在阅读了从信息自由局得到的由研究诚信办公室制作的调查文书后，作者深深感到了事态的严峻。

让我们以 1995 年 6 月 29 日的最终报告为基础来进行情况整理（在这份报告中，与举报者直接相关的部分已被涂黑）。

1995 年 1 月，X（举报者）发现，C 博士提交给研究所研究发表活动后援机关 Medical Art① 的放射能照相的一个带状谱被人为地涂改了。X 当即向研究管理部长 W. M. 考尔拜特（W. M. Colbett）先生报告了此事。

1 月 19 日，考尔拜特部长和 C 博士所属的血液肿瘤研究室主任 J. D. 格瑞芬（J. D. Griffin）博士进行了谈话。同日傍晚，格瑞芬博士与 C 博士进行了面谈。谈话中，C 博士承认了其有目的地强调了图 1A 所示的放射能照相的一个带状谱。但是，他否认修改了其他原始数据。

1 月 20 日早晨，格瑞芬博士和考尔拜特研究管理部长会面，一起核查了 C 博士的其他幻灯片、自动辐射计量仪和印刷物等。

1 月 23 日，格瑞芬博士在仔细研究了支持 C 博士发表结果的原始数据后，建议 C 博士在血液肿瘤研究部门的发表会上进行演讲时，不要使用图 1A 中所示的幻灯片。格瑞芬博士在发表会的傍晚，以 C 博士在其血液肿瘤部门进行的研究为基础，检验了已经发表的两篇论文及其原始数据。结果发现与《欧洲分子生物学杂志》上刊登的论

① 该部门是研究者的后援部门。当研究者在学会或者发表会上发言时，为了帮助他们更好地进行发表，该部门为研究者提供幻灯片、PowerPoint 的制作、摄像以及专业支持。同时，在研究者完成论文写作、制成图表时，对他们提出建议和支持。在美国的医科大学，一般有被称为 Biomedical Communications 的部门。Medical Art 部门与其相同，属于达纳-法伯癌症研究所。

文中图 2A 的数据不一致：三个放射能照相带状谱比原始免疫芽细胞显示的要黑一些。而图 2A 是和 C 博士准备用于发表的幻灯片，即图 3A 和图 3B 是相对应的。

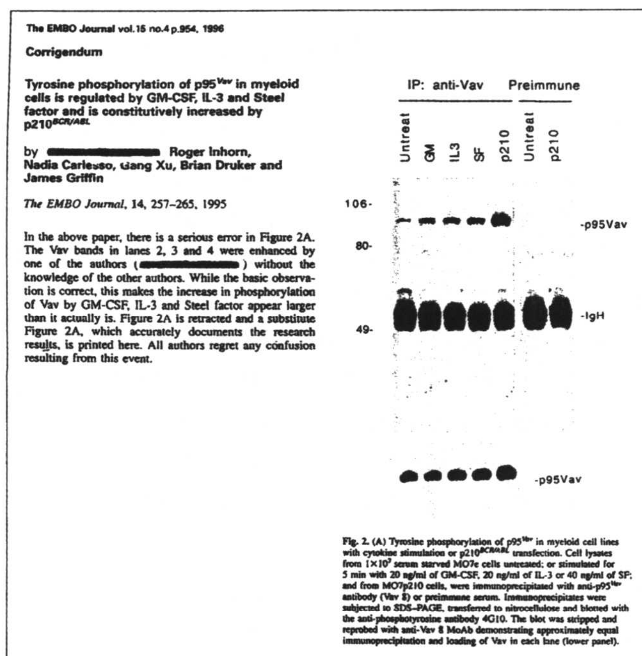
1 月 24 日，审查小组召开会议进行讨论，参加成员包括研究所所长 C. T. 沃尔西(C. T. Walsh)在内的主要负责人，研究室长格瑞芬博士，以及 C 博士等人。讨论中，审查小组得出结论，判定 C 博士有目的地强调图 1A 和图 2A 中某一波段，以及图 3B 中免疫芽印刷物中的三条波段。C 博士对此事实供认不讳。

调查小组一致认为，“C 博士违反了达纳-法伯癌症研究所、哈佛大学、公众卫生局等的伦理规定”，判定“其行为是有目的的行为”，劝告“C 博士与该研究所的契约于 6 月 30 日结束，不再续约”。此外，由于 C 博士对图 2A 的伪造并未根本影响到《欧洲分子生物学杂志》上论文的结论，因此无需撤回论文；但劝告其向该杂志主编提出更正图 2A(图 2.4)。

审查小组总结了“C 博士关于自己进行伪造的几点理由”：

- 在所内发表研究成果之前没有时间进行重新实验。
- 希望向听众明确提出研究成果。
- 希望显示在技术上正确进行实验的事实。
- 曾经改变原始数据。
- 如果按照 C 博士的见解，篡改没有改变从研究中得到的根本的科学结论。

C 博士认为，他是为了更加清楚地显示实验结论而进行了数据加工，因此这不是“篡改或是捏造”。而且，通过数据加工，不但没有改变结论，反而更鲜明地表达了结论，因而这不能认为是一种不端行为。但是，该博士是有目的地进行数据修改，这完全不符合实验数据的处理原则。



The EMBO Journal vol.15 no.4 p.954, 1996

Corrigendum

Tyrosine phosphorylation of $p95^{Vav}$ in myeloid cells is regulated by GM-CSF, IL-3 and Steel factor and is constitutively increased by $p210^{BCR/ABL}$

by ████████ Roger Inhorn, Nadia Carlesso, Giang Xu, Brian Druker and James Griffin

The EMBO Journal, 14, 257–265, 1995

In the above paper, there is a serious error in Figure 2A. The Vav bands in lanes 2, 3 and 4 were enhanced by one of the authors (████████) without the knowledge of the other authors. While the basic observation is correct, this makes the increase in phosphorylation of Vav by GM-CSF, IL-3 and Steel factor appear larger than it actually is. Figure 2A is retracted and a substitute Figure 2A, which accurately documents the research results, is printed here. All authors regret any confusion resulting from this event.

Fig. 2. (A) Tyrosine phosphorylation of $p95^{Vav}$ in myeloid cell lines with cytokine stimulation or $p210^{BCR/ABL}$ transfection. Cell lysates from 1×10^7 serum starved MO7e cells untreated; or stimulated for 5 min with 20 ng/ml of GM-CSF, 20 ng/ml of IL-3 or 40 ng/ml of SF; and from MO7p210 cells, were immunoprecipitated with anti-$p95^{Vav}$ antibody (Vav 8) or preimmune serum. Immunoprecipitates were subjected to SDS–PAGE, transferred to nitrocellulose and blotted with the anti-phosphotyrosine antibody 4G10. The blot was stripped and reprobed with anti-Vav 8 MoAb demonstrating approximately equal immunoprecipitation and loading of Vav in each lane (lower panel).

图 2.4 《欧洲分子生物学杂志》上刊登的订正新闻

(Reprinted by permission from EMBO Journal Vol. 15, p. 954

对此,审查小组严肃批评了 C 博士有目的地修改数据的行为和没有充分认识到自己行为严重性的态度。

在审查小组的最后报告中,记录了 C 博士和审查小组成员的对话,其中一部分是有关 C 博士的专门技术和教育情况的。其中一段记叙了“C 博士擅长研究发表,论文执笔能力强;作为研究者来说有很高的技术能力;是一名完美主义者”等内容。

作者阅读了就此问题的最终报告，C 博士写给审查小组中一名成员——萨尔里梵（C. B. Sullivan）的一封信（1995 年 6 月 15 日）。信中写道："即便是寥寥数语，也希望在报告的最后插入我对自身所作所为表达的深刻反省的心情。只有这样，阅读这份报告的人，才可能从中体会到我对此次错误的无限遗憾和后悔之情。"

通过此次事件，C 博士恐怕在哈佛大学达纳-法伯癌症研究所，学到了在日本研究界中几乎不存在的、不查明事实真相誓不罢休的科学精神吧。

第三章　美国科学家的不端行为

为何将研究诚信办公室设立在美国呢？这与美国科学研究竞争的异常激烈有关。本章在整理主要不端事件的同时，亦对科学界和研究诚信办公室之间的矛盾稍作总结。笔者认为，在批判科学界的不端行为之余，更为重要的是共同协力，防患于未然。

一、被着色的老鼠

首先，让我们来了解一下从 1970 年到目前为止，发生在美国的一些不端行为事件。

我们之前已经介绍了《背信的科学家们》(原著 1982 年，翻译版 1988 年)一书，其所记叙的主要事件亦广为人知，故在此不再赘述。但是，该书第八章《师徒之间》中介绍的、1974 年发生的"萨默林(Summerlin)事件"，被洛克博士称作"让人们最早意识到存在科学不端行为的关键事件"，因此，笔者对此稍作概述。

萨默林事件　该事件发生在纽约的斯隆·凯特林癌症研究所[①]。该所的 W. 萨默林(W. Summerlin)博士进行了老鼠皮肤移植实验，为了证明实验是成功的，他用笔将白色老鼠的皮肤涂成了黑色。这一事件曝光后，这只老鼠被人们戏称为“被着色的老鼠”(图 3.1)。当时一片指责声直指博士个人。但后来，人们逐渐了解到“该博士在研究小组上司苛求研究成果的压力下，精神和肉体同时受到了压迫”这一事实。而这一切的发生，与研究组织利用发表具有新闻价值的成果来确保研究基金的做法密切相关。因此，不端行为的发生，与这些人是否在精神上存在问题无关，其症结为不甚合理的现代科学研究组织和研究体系。人们开始清醒地意识到，只要存在这种体系，就会不断涌现第二个、第三个萨默林博士。



图 3.1　萨默林博士的被着色的老鼠

在这种意识下，社会做出了相对积极的反应。1981 年，A. 戈尔(A. Gore)下院议员就生物医学领域发生的不端行为事件召开了委员会会议。戈尔议员在分析已经发生的不端行为之后，认为不论是政府还是大学，都完全没有建立起举报不端行为的体系。但是，当时对不端行为的一般看法，则正如在戈尔议员听证会上某位研究者发表的证言所述，“科学研究是由专门人员进行的自由活动，依据审判

---

① Sloan-Kettering Cancer Center，位于美国纽约，作为癌症专门研究机关而闻名。http://www. mskcc. org/mskcc/html/44. cfm。

体系、自我规范体系有效进行运作。政府和其他组织没有必要对不端行为有如此夸张的反应”。

事实上，正是这种体系的存在和科学家们对此的不屑态度，不端行为在当时接二连三地出现。1980 年，发生了 E. A. K. 阿尔萨布狄(E. A. K. Alsabti)事件。日本国内的英文杂志《日本医学与生物杂志》(Japanese Journal of Medical Science and Biology)以及《日本实验医学杂志》(Japanese Journal of Experimental Medicine)被不端行为科学家利用而成为剽窃事件的舞台。1982 年，发生了哈佛大学心脏病专门研究者 J. 达尔西(J. Darsee)捏造论文数据的事件。同年，《背信的科学家们》一书发表。当时，科学界和美国议会在不端行为这个话题上存在很大分歧。大多数的科学家认为，“科学界的问题，不应该由政府来干涉，而应该依据科学界自身的自我规范来解决”。

科学界的反映 在此种情况下，80 年代前半期，数个重要学术机关，就“科学不端行为的对策”问题进行了探讨，并发表了数篇建议或总结性报告。

(1) 1980 年：来自美国最大的学术机关——美国科学促进协会(AAAS：American Association for the Advanvement)的报告。

(2) 1982 年：来自美国医科大学联合会(AAMC：Association of American Medical Colleges)的报告。

(3) 1983 年：来自美国大学联合会(AAU：Association of American University)的报告。

但问题是，这些报告在学术机关内并未被广泛传播；它们仅对一部分大学造成了影响，促使他们想要制定对策来应付不端行为的发生；而大部分研究机关则听之任之。大多数的研究者固执地认为，“只要依靠以裁判体系为中心的自我规范体系就能完全处理不端行

为”，而不主张另外采取措施。

从杂志编辑们的反应来看，1978年，以英美综合医学杂志编辑为中心的班库柏小组（Bank Bar Group 国际医学杂志编辑委员会：International Committee of Medical Journal Editors ）[①]重新制定了包括参考文献记入方法在内的统一投稿规定。此后该规定不断改进，班库柏小组也在世界生命科学领域的杂志中得到推广。1984年针对“多重出版”问题，1985年针对“署名原则”问题，以及1988年针对“研究结果的撤回”问题等等，该组织针对与出版伦理相关的一系列问题提出了有益的建议。这些做法后来成为科学界处理同类问题的指南。

联邦政府机关需要做的事情，是制定处理被举报的不端行为事件的相关规则。因此，1986年，公众卫生局公布了“处理科学不端行为的方针和办法”（Policies and Procedures for Dealing with Possible Misconduct in Science ），1987年，美国国家科学基金会发表了《科学、工学研究中的不端行为》（Misconduct in Science and Engineering Research：Find Regulation）一文。但遗憾的是，仍然只有少数大学和研究机关愿意接受这些规则和意见[②]。

---

① 1978年在加拿大的Vancouver，世界主要医学杂志的编辑们，就通用的统一投稿章程的制作召开了会议。其中包括《美国医师会杂志》（JAMA），《国内医学年报》（Annals of Internal Medicine），《新英格兰医学杂志》（New England Journal of Medicine），以及英国的《柳叶刀》，《英国医师会杂志》（BMJ）等著名杂志的医学杂志编辑。1979年，他们发表了*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*。其中的成员被称为Bank Bar Group，之后形成了ICMJE（International Committee of Medical Journal Editors）。http://www.icmje.org/

② 1988年，美国科学院发行了*On Being a Scientist*（日文译本为：《致想要成为科学家的诸位》，池内了译，京都：化学同人，1996年：该书翻译的是原书的第二版）。该书现在成为面向年轻科学家的教育资料而被利用。

二、巴尔的摩·今西-凯利事件

巴尔的摩·今西-凯利(Baltimore. Imanishi-Kari)事件发生在1986年。波士顿的塔夫茨大学的生物学家T. 今西-凯利(T. Imanishi-Kari)博士在生物学界一流杂志《细胞》(Cell)上发表了一篇论文。其同研究室的青年学者M. 奥图尔(M. O'Toole)对其论文内容产生了怀疑并将之举报。该论文被指责为"论文数据与实验记录不相符合"。由于该论文的共同作者里有诺贝尔获奖者D. 巴尔的摩(D. Baltimore)的名字,因此这个事件又被称为巴尔的摩事件(图3.2)。作为今西-凯利(Imanishi-Kari)(图3.3)博士上司的巴尔的摩博士,因为此次事件,不得不辞去纽约洛克菲勒大学校长的职务。十年之后,即1996年他才得以沉冤昭雪。



图3.2 巴尔的摩博士



图3.3 今西-凯利博士

事件经过 今西-凯利,从其名字可以推断出她是移民到巴西的日本人。圣保罗大学毕业后,为了回到祖国日本学习生物学,她于1968年来到京都大学研究生院留学。1974年,她在芬兰的赫尔辛基

大学取得了博士学位，并与建筑家凯利结婚。经过一段在德国的研究生活以后，1981 年她来到了正招募细胞免疫学者的麻省理工学院，并进入巴尔的摩博士所在的塔夫茨大学（Kevles，1998）从事研究工作。据说她了解 7 国语言，但却在英语表达上有问题。即使在《细胞》上发表论文时，也传闻说当时她的英语很不好。因此笔者想，她在接受调查的过程中，是否能很好地用英语与举报者及调查负责人进行交流。

J. 丁格尔（J. Dingell）议员在 1988 年的下院听证会上提出了该事件。之后综合科学杂志和某些单行本对此进行了大肆宣扬。议员由于调查权利有限，决定在公众卫生局内设置专门调查机构来从事调查工作。但是，在长达 10 年的调查之后，由于调查机关无法拿出证明其不端行为的确凿证据，最后只好撤销了对他们的怀疑。举报者奥图尔博士则由于其举报行为，获得了美国化学会的伦理奖和波士顿伦理学会的若干奖项。

这个事件可以说是"为了让社会接受科学界中存在不端行为这个新主题而付出的重大代价"。虽然最终对巴尔的摩博士和今西-凯利博士取消了怀疑，但是对他们来说，这是一段忍受煎熬的残酷岁月。在此期间，奥图尔博士也离开了塔夫茨大学，进入了遗传基因工学企业。

1989 年，在公众健康与卫生福利部的国立卫生研究所下设立了研究诚信办公室的前身——科学诚信办公室和科学诚信审查办公室，这也是在处理巴尔的摩・今西-凯利事件过程中，为了解决重重困难而设立的。但是，由于没有妥善解决该事件以及当时事态极为严重的 R. 加洛（R. Gallo）博士剽窃事件，科学诚信办公室遭到了科学界的批判。面对这些非议，确立对不端行为进行调查的方法，尤其是确立法律对策成了科学诚信办公室的当务之急。而且，我们还可

以看出，科学诚信办公室采用的不是对立型的调查方法，而是一种重视科学家之间对话的较为稳妥的方法。

洛克博士认为，通过巴尔的摩·今西-凯利事件，“研究诚信办公室经历了一次洗礼”。它受到了许多非难和批评。例如调查进度缓慢，透明度不够，并时常屈服于政府压力，以及调查文书在公开发表之前就被泄漏等等。综合起来，当时存在的主要问题，一是没有亲自进行调查，对不端行为的了解大多基于大学等研究机关的报告。另外一点则是没有确立法律程序。这两个调查机关反省了它们在对不端行为进行调查时的缺陷和不足，并加以积极改进。这些努力有力地促进了一直以来的以科学家为中心的组织向包括法律学家在内的机构的转变，促成了 1992 年研究诚信办公室的创建。

三、研究诚信办公室的设立及其课题

新创设的研究诚信办公室在成立之初，面临的一个重大课题是“在监督检查研究机关所进行的调查或直接对不端行为进行调查时，确定标准的对应步骤”。这些步骤和手续包括研究诚信办公室内私人信件的管理、对新闻媒体的应对方法、事务室的文件管理等内容。即在调查不端行为时，需要有明确的调查计划，确定如何进行采访、如何提供法律咨询帮助以及科学的法律的证据分析法等等。1992 年，除了成立了研究诚信办公室，还出版了一本重要的专门书籍，即拉佛莱特(Raforet)教授撰写的《被盗窃的出版：科学出版中的欺瞒、剽窃和不端》(*Stealing into Print : Fraud, Plagiarism, and Misconduct in Science Publishing*)一书。

该教授在此书的开头部分写道：

人们开始怀疑追求真理的科学，对其原来所拥有的高

度信赖性产生了疑问。进入 20 世纪后半期，人们司空见惯了政界和娱乐界所发生的欺瞒和弄虚作假。但是，社会认为科学与它们是不同的；但是目前看来，这种社会对科学的信任也已经崩溃了。

由此可知，人们已经意识到了科学界存在谎言和弄虚作假这一残酷的事实（图 3.4）。



图 3.4 拉佛莱特教授和笔者在一起(1998 年 2 月)

六七十年代，普遍观点认为“剽窃或捏造是因为某些研究者精神异常而发生的极少数事件，与大部分的科学家并没有关系”。但是进入八十年代以后，不端行为事件不断发生在某些“获得巨额资助金并经常在著名杂志上发表研究成果的著名研究机关”内，并在社会上广泛传播。这些研究机关的研究者们，为了自己所属组织和个人的成功铤而走险。在这个过程中，传统的检查制度和评价体系在处理不端行为时的软弱无力也逐渐体现出来。

就在研究诚信办公室设立的同一年，即 1992 年，美国国立医学图书馆发表了《对论文撤回、标注、误用等的处理方针》一文。该文建议，

在世界生命科学、医学领域代表性文献数据库 MEDLINE 中，对需要撤回的论文，必须标注“被撤回”的标记以便读者识别(图 3.5)。除了添

20 ▼ No Limit ▼ Click here to enter the new PubMed system
Docs Per Page Entrez Date limit

5 citations found

Display Abstract report ▼ for the articles selected (default all).
Order documents on this page through Loansome Doc

☐ Pearce JM, et al. [See Related Articles]
Term delivery after intrauterine relocation of an ectopic pregnancy
Br J Obstet Gynaecol. 1994 Aug;101(8):716-7. Retracted publication. No abstract available.
PMID: 7947511; UI: 95034515

☐ Pearce JM, et al [See Related Articles]
Randomised controlled trial of the use of human chorionic gonadotrophin in recurrent miscarriage associated with polycystic ovaries.
Br J Obstet Gynaecol. 1994 Aug;101(8):685-8. Retracted publication.
PMID: 7947503; UI: 95034506

图 3.5 MEDLINE 中的“表示撤回的新闻”

加作者、标题、杂志名、关键词之外，在“出版类型”栏中，需要添上“retracted publication”的字样来表明此为“被撤回的论文”。为了防止读者利用那些被明确认定为通过不端行为而得到的研究论文，撤回信息和相应文献被相互链接了起来。此外，不单单是研究者，包括学术杂志编辑、文献数据资料制作机关等在内，也开始就基于不端行为的研究信息流通探讨具体的应对措施。

现在有很多围绕不端行为的论争以及开展的课题。所幸的是，在经过一连串的论争后，目前，科学界终于达成了“不应该对不端行为视而不见”的共识。90 年代的大学，已经不能够再对不端行为的怀疑不闻不问了。

四、关于不端行为的表述

笔者在 1998 年 9 月，有幸参加了在华盛顿召开的科学编辑的国

际会议。笔者在会前第二次访问了研究诚信办公室。之前笔者与该局的谢兹博士(Scheetz,M. D.)(图 3.6)在电子邮件中约定,再次会面进行直接交谈。



图 3.6　谢兹博士

谢兹博士的建议:博士首先就表述科学不端行为的两个词语在语气上的区别作了说明。“英语中,有 scientific misconduct 和 scientific integrity 两个词语来表述科学不端行为,这两者所表现的意思有很大的区别。misconduct 有否定的语气,而 integrity 包含的批评意味则不强。用 misconduct 来谈论研究者的话,这些研究者往往是采取了一种逃避讨论的姿态。但是 integrity 则强烈地给人一种‘良好的科学研究’(good scientific practice)的感觉。”谢兹博士的建议是,“为了确保进行良好的科学研究,不论是研究诚信办公室还是研究者本人,都应该站在相同的立场上进行协调;如果对研究者们采用的是一种批判态度的话,往往容易激起他们的抵触情绪而招致失败。如在日本,把不端行为当作丑闻,用一种批判的态度来进行举报和处理,这完全是一种错误的解决问题的策略”。她接着说:“研究诚信办公室在成立之初,着重强调基于申请的单独调

查;但后来逐渐清楚地意识到,想要阻止不端行为的发生,根本在于防范。"为此,研究诚信办公室开始改变其原来科学界警察的形象,开始把重心放在教育启蒙活动上。而形成良好科学研究局面的关键,在于建立与科学界协力和相互信赖的关系。研究诚信办公室在大学的协助下召开会议,旨在普及包括教育项目的开发进程、大学及研究机关进行不端行为调查的方法,以及对被称为"吹号子"的举报者的保护等在内的各项规范。此外,杂志编辑者们所应遵循的方针的制定、与数据资料制作机关共同协力等也是工作的要点。由此,研究诚信办公室除了展开对不端行为的调查,还必须重新重视以下活动:

- 通过宣传资料的制作和会议的召开,进行针对科学界的教育启蒙活动。
- 在不端行为通报方面,借助因特网,将《通讯》、年度报告等,广泛传播给包括科学界在内的社会大众。

被举报的研究者一旦被判明存在不端行为,那么按规定,通常在3年内不得向公众卫生局申请资助金,并且中止政府机构相关委员会委员的委任。这些法规和对策称不上很严重的处罚,但是,对于研究者来说,最头疼的是他们的不光彩事例将通过《通讯》,尤其是现在的因特网而公布于世。而且,只要提出申请,任何人都可以获得与那些事例相关的所有的详细报告资料。这么一来,他们的一切行为都将被公开,这对于研究者而言,无异于断送了他们的研究生命。同时,其所属机关也会得到这些消息,研究机关内的职务解除也在所难免。

将不端行为事件的资料在因特网上公开,可以在开发教育项目之外,让人们学到很多东西以为借鉴,因此对防止不端行为的发生大有裨益。在这里,如果要想进一步了解如何使用研究诚信办公室所

收集制作的信息，恐怕还需要向谢兹博士那样的信息问题专家进行咨询。

据帕斯卡尔所长介绍，研究诚信办公室在成立之初所进行的活动，既有成功亦有失败。其间，不端行为的调查速度也得到了提高。该局 1994 年处理了 44 件不端行为事件，而 1995 年则处理了 58 件，并且总结制定了如何处理不端行为举报的方针（ORI Model Policies and Procedures for Responding to Allegations of Scientific Misconduct），将之传达给了接受公众卫生局赞助的研究机关。在 1994 年到 1998 年间，研究诚信办公室对 1200 个以上的研究机关，就其处理不端行为的方针是否符合公众卫生局的要求进行了检查。此外，对接受了公众卫生局研究资助金的所有研究机关是否切实采取对应措施进行了确认，要求其中 75％的机关进行改正。从 1997 年开始，研究诚信办公室每年进行三次专题讨论会的筹划，并致力于培养研究机关的干部。2000 年，为了支持研究机关的对策计划，研究诚信办公室发行了《与不端行为的处理方法、调查、提交给研究诚信办公室的报告等相关的综合手册》。同年 11 月，研究诚信办公室在华盛顿郊外的贝塞斯达城主办了倡导 Research on Research Integrity 的首次国际会议。

这样，研究诚信办公室在美国科学界作为“不能没有的监视体系”而牢牢扎下了根。

五、研究诚信办公室对不端行为的调查

让我们以研究诚信办公室对不端行为进行调查的分析为基础，来了解一下具体情况。从 1993 年到 1997 年的五年间，研究诚信办公室受理了大约1000件举报案例，其中 218 件的调查已经结束。在

这218件事件当中,有68件对研究机关进行了咨询照会调查。其中需要由研究诚信办公室进行正式调查的有150件。以下是以这150个事件作为对象进行的分析。

表3.1 由研究诚信办公室进行正式调查的不端行为内容(1993—1995:ORI)

不端行为	件数	百分比(%)
捏造	18	12
篡改	64	43
剽窃	8	5
捏造、篡改	47	31
篡改、剽窃	6	4
捏造、篡改、剽窃	2	1
捏造、剽窃、其他	1	1
剽窃、其他	3	2
其他	1	1
合计	150	100

在这150个事件当中,不端行为的大多数都同时包含捏造、篡改和剽窃等行为。(表3.1)从1993年到1997年的统计报告来看,以"捏造、篡改、剽窃"(FFP:Fabrication,Falsification,Plagiarism)为内容的不端行为最多。虽然对这些行为的定义还不十分明确,到2000年为止,在联邦政府内部也仍然有争议;但从研究诚信办公室的举报事例来看,还是可以了解到FFP占了最大的比例。其中最多的情况是篡改,150件里有119件(79%)属于这种情况。此外,捏造有68件(45%),剽窃为18件(12%)。

在这150个事件当中，有76件被判定为不端行为，还有74件尚未查明(表3.2～表3.4)(Pownall 1999)。进行调查总结的L. 罗兹(L. Rhoades)博士说："这个体系相对于年轻研究者来说，更有利于地位高的研究者。"也就是说，地位高的研究者能够利用其地位作为挡箭牌来保护自己。博士提到："但是，我们不知道为何会发生这种情况。对此，研究者们应该好好反省。""由表中数据可以看到，举报事件的三分之一，即45件中有17件是针对副教授提出的，而举报者有一半是地位较高的研究者(教授、副教授)。"

由此可见，副教授很容易成为被举报者。究其原因，恐怕是这些离教授职务仅仅一步之遥的副教授，在面临巨大竞争，承受"如果没有业绩的话将会如何如何"的巨大压力下，容易走上不端行为的歧途；而同时他们又往往受到上司的严格监视而极易被举报。另外，罗兹博士还提出形成收集不端行为资料的国际性共识的建议。

在此，作者对研究诚信办公室总结的调查报告内容稍作介绍(Office of Research Integrity, 1998)。

表3.2 被调查者的学术地位(1993—1995:ORI)

职 务	人数	百分比(%)
副教授	45	27
博士后	32	19
教授	31	19
技术员	21	13
讲师	14	8
学生	11	7
其他	11	7
合 计	165	100

Volume 8, No. 4 ORI Newsletter September 2000

CASE SUMMARIES

Lingxun Duan, M.D., Thomas Jefferson University (TJU): In a case related to a Global Settlement Agreement in a *qui tam* suit between the United States and TJU, and based on an oversight review conducted by the Office of Research Integrity (ORI), the U.S. Public Health Service (PHS) entered into a Voluntary Exclusion Agreement with Dr. Duan, former Research Assistant Professor of Medicine, Division of Infectious Diseases, Department of Medicine, TJU. The PHS alleged that Dr. Duan engaged in scientific misconduct by reporting research that was inconsistent with original data or could not be supported because original data were not retained. Dr. Duan denied all allegations of scientific misconduct and contended that some of his original data is missing. The research in question was supported by a National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), National Institutes of Health (NIH), grant, R01 AI36552, entitled "Intracellular antibodies and HIV 1." Specifically, the research in question was reported in an NIAID, NIH, grant application; in an FDA-approved phase I gene therapy investigational new drug (IND) application entitled "Intracellular immunization against HIV-1 infection using an anti-rev single chain variable fragment (SFV);" and in two publications: (1) Duan, L., Bagasra, O., Laughlin, M.A., Oakes, J.W., & Pomerantz, R.J., "Potent inhibition of human immunodeficiency virus type I replication by an intracellular anti-Rev single chain antibody," *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 91:5075-5079, 1994; and (2) Levy-Mintz, P., Duan, L., Zhang, H., Hu, B., Dornadula, G., Zhu, M., Kulkosky, J., Bizub-Bender, D., Skalka, A.M., and Pomerantz, R.J., "Intracellular expression of single-chain variable fragments to inhibit early stages of the viral life cycle by targeting human immunodeficiency virus type I integrase," *J. Virol.* 70:8821-8823, 1996.

Under the terms of the Agreement, Dr. Duan voluntarily agreed, beginning June 7, 2000: (1) to exclude himself from any contracting, subcontracting, or involvement in grants and cooperative agreements with the U.S. Government for a period of 2 years; (2) that for 1 year after the conclusion of the voluntary exclusion period, his participation in any PHS-funded research is subject to supervision requirements; and (3) to exclude himself from serving in any advisory capacity to PHS, for a period of 2 years. Dr. Duan also agreed that he will not oppose the submission to journals of a statement summarizing the current state of the science with respect to the scientific matters at issue relating to grant R01 AI36552, which was jointly agreed to by TJU and the United States in the Global Settlement Agreement.

Mr. Jin Qian, New Dimensions Research and Instrument, Inc. (NDRI): Based on an investigation by ORI, the PHS made a final finding of scientific misconduct against Mr. Qian, Executive Manager for Corporate Planning and Research, NDRI. Mr. Qian committed scientific misconduct by plagiarizing research results and text from other investigators in an application to the National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS), NIH, for a Small Business Innovation Research award, "Glass-based neurochip system," 1 R43 NS39266-01. Specifically, based on ORI's analysis, the PHS found that Mr. Qian: (1) used research images and descriptions posted on the Internet to create seven figures in the application and used that material, its associated text, and text from other publications obtained from the Internet without attribution; (2) misrepresented research results in two of the plagiarized figures as exemplar applications of NDRI's proprietary technology; and (3) misrepresented his research bibliography in that application and to ORI staff during the investigation. These actions constitute falsification in proposing research because their collective effect was to falsify the basis on which NIH reviewers determine whether NDRI could achieve the goals of the proposed project.

Mr. Qian accepted the PHS finding and entered into a Voluntary Exclusion Agreement with PHS in which he has voluntarily agreed for a 3-year period, beginning June 12, 2000, to exclude himself from any Federal grants, cooperative agreements, and from serving in any advisory capacity to PHS.

See Case Summaries on page 9.

8

图 3.7 显示不端行为事例的摘要(ORI)

表 3.3 被判定为有不端行为者的学术地位(1993—1995:ORI)

职 位	人数	百分比(%)
博士后	21	28
副教授	17	22
技术员	13	17
学生	8	11
教授	6	8
讲师	4	5
其他	7	9
合 计	76	100

表 3.4 被判定为无不端行为者的学术地位(1993—1995:ORI)

职 位	人数	百分比(%)
副教授	28	31
教授	25	28
博士后	11	12
讲师	10	11
技术员	8	9
学生	3	3
其他	4	4
合 计	89	100

(1) 在研究诚信办公室受理的大约 1000 件不端行为举报申请中,有三分之二没有经过照会调查或正式调查。其理由是,申请没有包含进行调查所需要的充足的信息,或者是不满足公众卫生局关于判明不端行为所制订的标准,再或者是不属于公众卫生局管理的研究项目。被举报的主要对象是医学校,同时也有医院、研究机关、研

究所等等。举报内容最多的是数据的篡改或捏造。不端行为者多是拥有理学博士或医学博士学位的男性研究者，当然也不乏女性研究者。此外也有取得理学、医学以外学位的科学家。

(2) 由研究诚信办公室亲自进行正式调查的150个事件中，有76件被判定为不端行为，对此分别采取了170种不同的法律手段进行了处理。处罚的主要内容包括，解雇当事人(32件)，惩戒处分(5件)，要求被举报者在监督下进行研究(4件)。此外，在没有被明确认定为不端行为的事例中，有4件解雇了当事人，1件当事人被处以降级处分，8件对被举报者进行了惩戒处分，还有4件也要求被举报者在监督下进行研究活动。对于未被公众卫生局认定为不端行为但在各所属机关的定义下被认定为不端行为的举报对象，由各所属机关自行进行处罚。

- 禁止加入公众卫生局咨询委员会(91%)
- 一年半至八年内不得申请资助金(71%)
- 研究活动在监督下进行(26%)
- 接受调查数据的核查(13%)
- 接受对调查和实验基础资料的核查(9%)
- 论文进行订正或是撤回(13%)

(3) 针对学生的举报申请中，发现存在不端行为的事件比例是73%。博士、研究技术员、教授、副教授所占的比例分别是66%、62%、19%、29%。从这些数字中可以发现，越年轻的研究者越容易被举报，而在地位较高的研究者中则存在举报困难的倾向。换而言之，也就是不容易对地位高的研究者进行举报调查。

(4) 举报者中地位较高的研究者(学院长、教授、副教授)占了47%，年轻研究者占了21%，而30%身份不明。从研究者的构成来看，地位高的研究者的举报比例绝对高于年轻研究者，也就是说举报

的主体是地位高的研究者。那这里就有一个问题了，为什么年轻研究者不进行举报呢？难道是碍于面子不好意思吗？

(5) 正式调查期间

- 120 天以内(32%)
- 121～240 天(29%)
- 241 天以上(38%)

在 180 天内完结的调查中，有 61%确认了调查对象的不端行为。而花了 240 天以上时间进行的调查中，不端行为的确认比率低至 30%。由 2～4 名审查小组成员进行的调查中，判定不端行为的比例是 50%。而 5 名以上的审查小组成员进行的调查中，无法判断不端行为的比例达到了 60%。由此可以看到，越是需要人手和时间的重大调查，越是需要注意那些不易识别的不端行为。

作为综合科学杂志而闻名的《科学》(*Science*)中，有一篇以《研究诚信办公室在担惊受怕地追逐家畜》为题的新闻报道，其中写道："很明显，不端行为事件的举报数量正在减少，举报件数最多的是 1995 年的 244 件，而 1997 年则减少到了 166 件"。我们可以从中体味到该报道基本上是采取一种批判的态度来解说研究诚信办公室所受理的举报事件(Kaiser，1999)的。但同时，帕斯卡尔所长则称，"研究诚信办公室和学会开展的教育项目进行得很好。通过对其他大学进行的调查，我们自身也获得了学习的机会。研究诚信办公室对学术界制定适当的方针做出了贡献"。作者旨在通过帕斯卡尔所长的话，来对研究诚信办公室在科学界中的作用作一个公允的评价。

第四章　走近不端行为

本章首先从发生数量的角度把握科学工作者不端行为的状况。接着，从作者署名权、一稿多投等论文发表伦理(publication ethics)的角度出发，对论点加以整理，并进一步展开关于不端行为定义问题的争论，从这些争论中，我们也可以看出科学界精英们的保守性。

一、论文发表数量所反映出的不端行为

在所有科学研究的不端行为中，暴露出来的只是冰山之一角，即使使用美国国立医学图书馆制作的 MEDLINE 数据库，能识别出来的事例也是有限的。MEDLINE 是生命科学领域中最大的数据库。它收录了当今世界临床医学和生命科学研究的 4 300 种主要杂志，从 1966 年以来，MEDLINE 已经存储了 900 万篇以上的文献。用关键词或如前所述的“出版类型”信息组等，可以检索到相关文献，并能从中看出其年度变化情况。

首先，笔者用“retracted publication”和“duplicate publication”这

两个关键词信息组对被撤论文和重复出版论文进行了检索，其年度变化如图 4.1 所示。接下来为了掌握论及科学研究不端行为的论文数量变化情况，作者又用 1990 年追加的关键词“scientific misconduct”进行了检索。得到的调查数据是目前（2001 年 8 月末）为止的数据，其分析对象的时间范围截止到 2000 年。

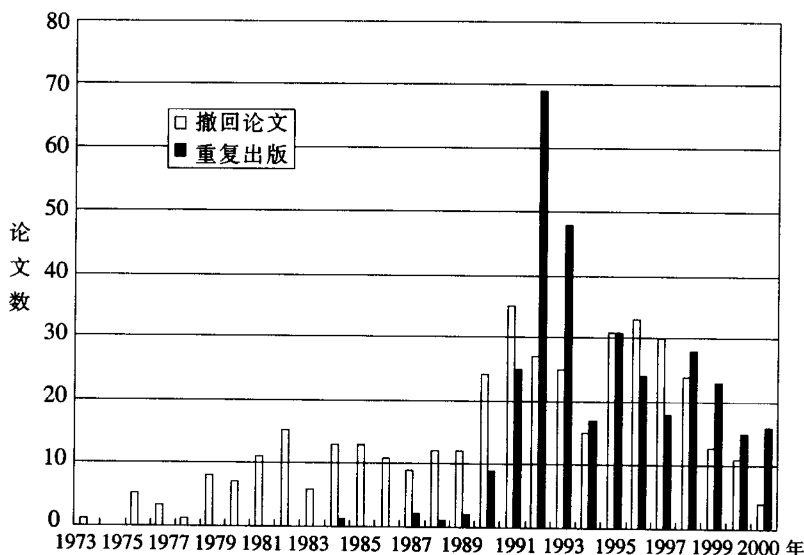


图 4.1　被撤论文和重复出版论文数量的年度变化

最早出现于 MEDLINE 的“被撤论文”是 1973 年英国伯明翰大学德生化学实验室发表于《生物化学学报》(*Biochemical Journal*)的论文。“被撤论文”从 70 年代后半期开始出现后，1990 年发现了 35 篇，达到单年度最高值。若加上“重复出版论文”进行通观的话，我们可以发现这两种论文的数量自 1991 年出现高峰后，呈现出逐年减少

的现象。1973 年到 2000 年,"被撤论文"共计 403 篇,"重复出版论文"共计 330 篇。另外需要说明的是,"被撤论文"中,并不全是由于不端行为,其中也有因正当理由而被撤回的,这里没有区分被撤原因。

从 1966 年到 2000 年,以讨论科学研究不端行为为内容的论文数量达到了 882 篇。从其年度变化情况我们可以看到,1992 年研究诚信办公室成立后的 2 年间,该类论文数量比较多(图 4.2)。这一方面可能是由于该局成立前后,科学界出现了很多相关讨论;另一方面可能是由于 1994 年加拿大癌症专家普瓦松(R. Poisson)博士的不端行为(即费尔希事件)被曝光后,掀起了关于乳腺癌临床试验问题的讨论,因为乳腺癌是美国女性十分关心的话题,《芝加哥论坛》刊载的这个新闻在全美引起了巨大反响。

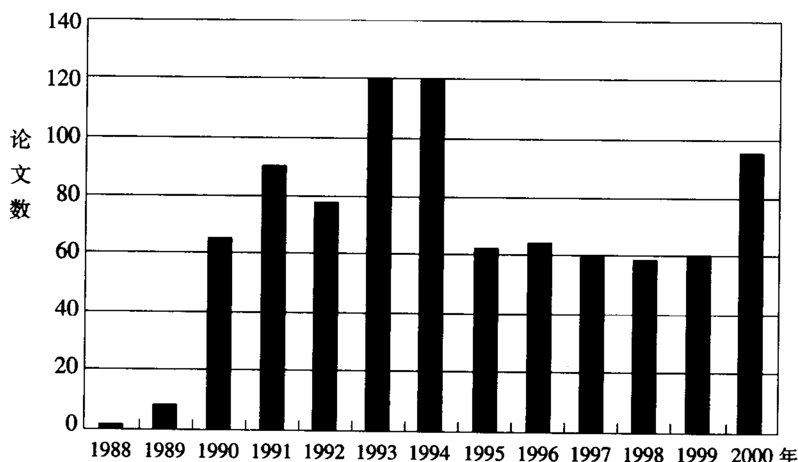


图 4.2 与科学的不端行为相关的论文数量的变化

从 MEDLINE 收录的数据来看，被撤论文和重复出版论文正在不断减少，但 2000 年，评论科学研究不端行为的文章却增加了。这可能是由于现在这个问题已经引起了多方的关注。大学学会、研究机关、学术团体、政府必须采取一些具体措施来认真处理这个问题了。

二、不端行为的发生

那么，不端行为到底有多少呢？就像大家已看到的，在研究诚信办公室的统计数据中留有记录的不端行为事件是很少的。从 1993 年到 1997 年 5 年间，研究诚信办公室正式进行调查的事件有 150 起，其中被确定为不端行为的有 76 起，平均每年 15 起。根据研究诚信办公室 1997 年的文件《促进研究诚信》(*Promoting Integrity in Research*)，当时由公众卫生局协助成立的研究机关约有2 200所，研究项目有 3.2 万个。在这些项目中，被发现有不端行为的仅占 0.05%，即 1 万个项目中只有 5 起。

据英国医学周报《柳叶刀》(*Lancet*) 1996 年的新闻评论，科学不端行为的发生率实际高达 0.1%～0.4%(匿名 Anonymous, 1996)。但是它没有说明这个数据的信息来源和根据。

《英国医师协会杂志》的编辑委员长史密斯(R. Smith)讲道："绝大多数的不端行为都是偶然被曝光的，很难确定其真实数量，为此，我们感到很头疼。"那么没被发现的不端行为到底有多少呢？让我们根据以下的调查数据来探讨一番吧。

(1) 美国科学促进协会 1992 年进行的调查，(Altman，1997)

世界最大的学术团体——美国科学促进协会选择其会员进行了问卷调查，从发送的1 500份调查表中，共收回 469 份答卷。其中，有

27%的被调查者在过去10年里碰到过研究上的捏造、篡改、剽窃等不端行为，在这期间他们每人平均目击过2.5次可疑事件。在这些事件中，有48%的当事人承认了自己的不端行为，并离开了研究机关。54%的被调查者认为他们所在的大学管理机构对于不端行为事件的调查和处理做得很宽松。

(2) 1993年《美国科学》(*American Science*)杂志发表的调查(Swazey, 1993)

这是在对不端行为所做的调查中，调查对象最多的一次调查。调查组织者J. P. 斯韦齐(J. P. Swazey)等人对2 600多名学生和教师进行了调查，其中9%的人表示，亲眼见到或亲耳听到过剽窃事件。而且，不端行为的范围也超出了FFP(捏造、篡改、剽窃)，扩大到署名权的误用、性骚扰、研究资金的挪用与错误使用等有争议的行为，这些行为涉及到44%的学生和50%的教师。

斯韦齐最初把这篇论文投到综合科学杂志《科学》，但是没有被采用。然后投到了流行科学杂志《美国科学》，并被刊登。《纽约时报》对此事进行了报道。《科学》杂志的编辑委员长对不采用的原因作了如下解释："这篇论文通过了一般的论文审查，从主题上讲是适合刊载的，但它在内容的科学性和方法论上不够完善，所以没有采用。"(Anderson, 1993)尽管《科学》对这个调查提出了批评意见，但还是有很多人把这个调查看作是一个成功的尝试，它在一定程度上揭露了科学界对于不端行为所持的态度。由于该论文的作者是教育政策领域的专家，而《科学》杂志主要报道自然科学领域的优秀成果，所以，该论文的风格和方法可能与《科学》不大相符。但一部分科学界人士批判说，主要是因为美国科学促进协会作的调查没有公开发表，所以斯韦齐的调查没被录用，虽然它的规模要更大些。

斯韦齐的调查是在美国国家科学基金会资助下进行的。担当审

查工作的拉佛莱特教授说："作为社会科学领域的研究，这是一次成功的调查，提供了很多有益的数据。"对于调查结果所显示出来的"不同研究领域不端行为发生率的差别"的问题，教授说："虽然我们可以看到土木工程学领域的剽窃等不端行为的发生率高于生物学领域，但很难说，这到底是由于土木工程学领域确实不端行为较多，还是土木工程学领域的学者们比较诚实。今后，我们希望能调查此类问题。"

从中我们可以发现，正式被公开并确定的不端行为发生率与调查发现的比率存在很大的落差。另外，若不把不端行为限定在 FFP（捏造、篡改、剽窃）范围内，而在更广的范围里对它进行考察的话，我们将会发现它是一种普遍发生的现象。

(3) 北欧诸国对于不端行为的调查

下面介绍一下北欧诸国的情况(Nylenna，1999)。挪威对 274 名医学研究者进行了调查。被调查者中，有 22%的人看到过或听说过重大的不端行为事件，3%的人发现过数据捏造和篡改等事件，9%的人自身参与过不端行为。

从中我们可以看到，前文所述的斯韦齐调查("有 27%的被调查者在过去 10 年里碰到过研究上的捏造、篡改、剽窃等不端行为")和挪威调查("有 22%的人看到或听说过重大的不端行为事件")这两次调查的数字很接近。

从中我们也可以看出，由研究诚信办公室等机关确定并正式公布的不端行为事件，只是冰山的一角。作为不端行为的预防措施，教育与启蒙比调查更为重要。与消灭艾滋病的措施一样，防止 FFP 的发生，教育启蒙活动是成功的关键。

三、关于作者署名权的讨论

作者署名权(authorship)表明了研究者对研究的不同贡献度，也是对其业绩的认定，因此，研究者对此非常关心。违反署名作者规范的问题，也就成了论文发表伦理方面的一个主要问题(Wilcox,1998)。

一般，我们定义作者为“对已发表的研究内容负责，并对研究做出了重要贡献的人”。对于论文提出过建议、给予过技术性帮助或仅仅收集过资料的人不能算是作者。另外，实际并未做出过贡献的研究小组的领导或负责人不应加入到作者名单之中，最多只能在致谢辞中提到。到底应该加入到作者名单中，还是仅在致谢辞中提到即可，研究者感到很难把握这个度。

哈佛大学的调查办公室(ombuds office) 在列论文的作者名单时，对于各位研究者的贡献度的评定问题，总是有各种不满。另外，也存在名誉作者(gift author)那种“把原本不是作者的人加入到作者名单中”的行为，这被认为是对崇尚业绩的学界的侵犯。

在竞争激烈的哈佛大学(医学院、牙医学院、公共卫生学院)，该调查办公室用保守秘密的通信方式对研究活动的各种问题进行了问卷调查和记录。威尔科克斯(L. J. Wilcox)通过分析该办公室的记录，向《美国医师协会杂志》提交了一份报告，报道了研究者发表论文时，违反署名作者规范的状况。在日本，调查办公室(ombuds office)仅担当行政监督的职能，没有以学术教育机关为研究对象进行调查的先例，因此哈佛大学的做法值得深思。

哈佛大学调查办公室针对各种问题，通过电话、访问、电子邮件、会谈等形式，对1.8万名教员、职员和学生进行了调查。该办公室对

性骚扰、犯罪、作者署名权、知识产权及其他的人事问题等作了简单的记录和整理。同时对投诉人的性别、人种、地位、事件发生的场所等也作了记录。让我们来看一下该办公室收集到的关于作者署名权问题的一些典型事例。

事例1 “虽然我被列在作者名单中,但我并没有看过论文原稿,也没有看过审稿员修改后的稿子,甚至也没有签过作者同意书。”

事例2 “研究项目结题时,说好我是第一作者的,可研究报告实际发表时发现,没经任何人打过招呼,列在作者名单的第一位的竟是别人。”

事例3 “有一位研究人员提出要求做第一作者,此人虽然在实验上做出了重要贡献,但并没有参与研究计划的制定和论文的写作。”

事例4 “我离开研究室后,我的研究对论文和研究计划的贡献就没再被承认了。”

存在署名作者问题的论文数与哈佛大学所有论文数的比率的年度变化如表4.1所示。

表4.1 署名权的比率

年 度	申请件数比(%)
1991—1992	2.3
1992—1993	2.1
1993—1994	2.8
1994—1995	6.4
1995—1996	7.9
1996—1997	10.7

资料来源:Wilcox 1998

从1994—1995年度到1996—1997年度的3年间，共有133件关于署名作者问题的案例。其中有61件(46%)来自教员，45件(34%)来自博士后和实习医师之类的年轻医师；70件(53%)来自女性，63件(47%)来自男性。只从这个结果来看，似乎性别差异很小，但实际上女性的案例占了原本人数规模就很小的女性研究群体的0.35%左右，比男性的0.20%的比率大了很多。来自非美国籍人士对于署名作者不满的案例(包括与致谢辞有关的问题)从1991—1992年度的4%急剧上升到1996—1997年度的21%。

虽然哈佛医学院早就有对于研究伦理的规章说明，但是关于作者署名权问题的争论还是不断。而没有此类说明的学校，情况就更严重了。作者署名权问题，在学术研究机关中大量存在，因此，学术机关应该对此作出详细的说明，并且落实到个人。另外，还应该设立能严守秘密的中立机构，作为人们在发生问题时能与之商量的窗口。总之，我们应该建立完备的体制，让人们感到他并不是在孤军作战。但是，在日本的研究机构中，还没有这样的调查办公室(ombuds office)。

四、一稿多投问题

现在，“一稿多投”也被认为是典型的科学研究不端行为。换个角度看，我们也可以将一稿多投视为自己剽窃自己成果的行为(Waldron，1992)。沃尔德伦(T. Waldron)分析一稿多投现状的论文不足一页，却是一篇非常具有参考价值的专业性文章。作者以英国具有代表性的产业医学杂志《英国产业医学报》(British Journal of Industrial Medicine)为主要资料来源，通过检索MEDILINE上该杂志1980—1990年的论文和论文作者的资料，并利用书目检索单和文摘

杂志等工具，获得了有一稿多投嫌疑的论文，然后进一步进行比较和讨论，最终成文。

专家判定为一稿多投的论文共有31篇，其中约有80%的论文经过了若干修改，和原文并不完全相同。这些修改一般就是"根据投稿杂志的专业分类的不同而更改作者的顺序"。比如，流行病学家和放射线医学家共同执笔的论文，在流行病学杂志上发表时，就把流行病学家放在作者名单的第一位，在放射线学医学杂志上发表时，则把放射线医学家放在第一位。虽然完全相同的论文很少，但经过专家判断，1990年发表的26篇论文中，有12%属于一稿多投(表4.2)。沃尔德伦的调查很有价值，因为对于杂志编者来说，他们虽然知道一稿多投事件频繁发生，但没有量化的数据，而沃尔德伦的调查为他们补足了这一点。

表4.2　一稿多投的情况(《英国产业医学杂志》)

	全论文(A)	一稿多投(B)	B/A(%)
1988年	110	6	6
1989年	128	10	8
1990年	126	15	12
合　计	364	31	9

资料来源：Waldron 1992

对于防止一稿多投，我们不能完全寄托于杂志编者。他们虽然担有防止一稿多投的责任，但他们并不能完全杜绝这类事件，期望他们杜绝这类事件是不切实际的。因为，虽然杂志社可以利用MEDLINE对投稿者的论文进行查对，但很难对所有的杂志社提出这样的要求，而且，对于正在投稿中的论文也无法进行查对。编者们只可能查对在本社杂志上发表过的论文，若发现为

一稿多投论文，则发出撤回论文的公告，并公布作者姓名。

防止一稿多投最有效的方法是“确立以论文质量而不是发表论文数为评判学术成绩的主要依据的评估方式”。即在研究者申请职位、资助金时，审查委员会应从质的角度对其进行审查，要求申请人提交“6 篇左右的论文复印稿”，而不是“论文数目单”。若把这种评估方式付诸实践，应该能减少一稿多投行为的发生。

另外，沃尔德伦的这篇调查也分析了在《英国产业医学报》上一稿多投的这 31 篇论文的作者的国籍分布情况。其中，瑞典最多，美国第二，英国第三。瑞典排在首位的原因可能是因为瑞典研究者可以用母语和英语两种语言同时进行发表。这是包括日本在内的“母语为非英语国家”的共同问题。

五、科学研究不端行为的定义

围绕科学研究不端行为定义的争论已经持续很长时间了，2000 年秋，美国联邦政府机关对此进行了统一的定义，但是，要使其成为国际通行的标准，还要经过很长时间。在联邦政府的定义中，不端行为主要被限定在“捏造、篡改、剽窃”(FFP)三者中。研究诚信办公室主要是根据这个定义来处理不端行为的。但是，我们有必要从更广的视角来寻找处理科学研究和论文发表不端行为的方法。

1999 年 10 月，在苏格兰爱丁堡召开的会议，预示了人们在应对科学不端行为问题上的今后的动向。这次会议是科学界为寻求应对生物医学研究不端行为的共识而召开的，政府机关、学会、财团、产业界都有多人参加。这次会议在更广的范围，对科学研究中的不端行为进行了定义。定义不局限于“捏造、篡改、剽窃”三者之中，而是包括了几乎所有的科学研究不端行为。

关于不端行为定义的争论有很多，作为其中的一个代表性事例，笔者在此整理了美国国家科学基金会和美国科学院的争论。让我们来看一下具体的有关讨论。美国科学院主张把不端行为定义为“捏造、篡改、剽窃”，即FFP(Fabrication，Falsification，Plagiarism)，与此相对，美国国家科学基金会和研究诚信办公室则认为应从更广的范围来进行定义。

在联邦政府把不端行为定义为FFP之前，公众卫生局下属的研究诚信办公室的定义是：“科学不端行为是指捏造、篡改、剽窃，以及在科学界进行研究项目的申请、实行、报告时，出现的明显与公认规则不符的行为。”而美国国家科学基金会的定义是：“科学不端行为是指捏造、篡改、剽窃，以及其他不合规则的行为。”两者的定义范围都比较宽泛。而美国科学院则把不端行为限定在FFP，对于这个问题，美国科学院在《给立志于科学的人们》中写道：

> 美国国家科学基金会和美国国立卫生研究所对于科学中不端行为的规定，除捏造、篡改、剽窃之外，可能还包括了现在所接受的研究活动中应该担忧的不合常规行为。但是，这样很有可能使那些用新型方法或非正统方法进行研究的科学家受到牵连。

从表面看，这可能是正统的主张，但是，在做了很多不端行为调查的美国国家科学基金会和研究诚信办公室看来，这个意见缺乏对现实状况的认识。

美国国家科学基金会的布泽利(D. E. Buzzelli)在《科学》杂志上，围绕定义问题，对美国科学院的报告提出了异议(Buzzelli，1993)。布泽利的论文对关于定义问题的争论作了一定的整理，在这里，稍作介绍。

1992年4月，美国科学院发表了关于科学不端行为的报告。这篇

分析报告在最后给出了12条忠告。在这些忠告中，最有争议的可能是，研究机关和政府机关在处理不端行为事件时，对于不端行为的定义问题。虽然美国国家科学基金会等组织在处理科学不端事件上有很多经验，但是，美国科学院的专家小组并没有和富有经验的美国国家科学基金会就不端行为的定义问题进行过交流。

该专家小组认为，公众卫生局和美国国家科学基金会认定的第四种行为，即“研究活动中，重大违反常规的行为”，暧昧不明，应该排除。美国科学院只认定了“捏造、篡改、剽窃”三项。关于排除的原因，该调查小组说“这个定义暧昧不明，会造成确定科学不端行为时的混乱”。小组特别指出“希望在处理不端行为时，能防止误把用新型独创方法进行的研究也归为不端行为之列”。

而美国国家科学基金会基于大量的实际事例，认为仅凭美国科学院的定义很难包括所有的不端行为。虽然美国国家科学基金会发现的主要事件大部分是剽窃事件，但其他方面的重大违规事件也是存在的。

事例　1989年，美国国家科学基金会的下属机关、担任不端行为调查工作的综合监察局(OIG:Office of Inspector General)接到了一个女性研究人员对于她的上司即主任研究员的投诉。

该女性研究人员作为助手，参加了由美国国家科学基金会资助、该主任研究员负责的实践调查项目。为了观察灵长类的群体行动状况，该调查项目组带领了一个由硕士研究生组成的小组前往墨西哥南部的一个偏僻地进行实地调查。这个调查项目的目的之一是增长研究生们的实际调查经验，对于有才能的研究生来说，这是获得实际经验的好机会，另外，吸引人的是这次活动有好几位女性参加。

据投诉，在项目进行过程中，主任研究员有强制性性骚扰行为(coercive sexual offences)。对于由小组共同收集、分析的数据，按主

任研究员意愿行事的女学生可以多使用。另外，若有学生投诉他的骚扰行为，他会在这些研究生的履历上做手脚，使之不能在研究领域顺利发展。

综合监察局把这个事件上报到了美国国家科学基金会，这位主任研究员被禁止5年内参加联邦研究资助项目。这个事件并不属于FFP范围之内，而是属于“研究活动中的重大违反常规行为”。

可美国科学院的有关方面却认为这个事件不属于科学不端行为，而是一般的不端行为。他们认为性骚扰、性暴力、胁迫等这类行为不是科学界特有的行为，因为解决此类问题，不需要科学专业知识。但是，在美国国家科学基金会看来，这种意见是不对的。因为作为科学不端行为的典型行为之一的剽窃行为也不是科学界固有的，但只要是在科学界发生的剽窃事件，就属于科学上的不端行为。

由此可见，美国科学院对于FFP所涵盖不尽的大量关于不端行为的举报，明显地缺乏感性上的认识。事实上，在对不端行为认识的深度上，有大量实践调查经验的机关和对于具体事例几乎不甚了解的美国科学院之间肯定存在着很大的差别。就公众卫生局所属的研究诚信办公室而言，其日常工作中接触到大量的调查案例；而美国科学院，说起来则是一个“成功科学体制下的团体”，在关于不端行为的多样性和复杂性问题上表现出明显的知识上的不足，从而导致其对于该问题在现实当中的残酷性的认识也多少看上去有些欠缺。

美国国家科学基金会的布泽利在综合科学杂志《科学》上详细介绍了上述性骚扰事件，文章清楚地显示了美国科学院专家小组的认识与现实的距离有多大。80年代，一些科学界领导者认为不端行为只是一些精神不正常者的个人问题，而非科学界全体问题，因此，对此类行为不予处理。美国科学院的处理方式好像与此很相似。

当然，并不是所有的人都接受对于不端行为的广义定义。有些

人担心，扩大定义范围会导致不端行为的调查量增多。但另一方面，也有人以《美国内科医学年报》主编 J. 胡思(E. J. Huth)指出的由于错误使用作者署名权、一稿多投等行为而造成的无谓出版(wasteful publication)为例证，认为应该更加扩大不端行为的定义范围。事实上，存在捏造行为的论文作者一般都与错误使用作者署名权事件有关，但是，在谈到不端行为时，却经常忽视作者署名权问题。另外，轻度的不端行为，如"不对数据的不足进行说明"、"只根据一部分研究结果来写报告"、"不公布负面研究结果"等行为也是存在的。

确实，科学是在错误中进步的，但是值得注意的是，"诚实的错误"(honest error)和"不端行为"是有区别的。诚实的错误是不应否定的，但是，对于不端行为，不仅仅是 FFP，还包括作者署名权的错误使用等问题，我们应该从更广的视角来加以审视。

第五章　日本的不端行为事例

调查日本的事例，就会发现日本的不端行为，包括在海内外杂志上的一稿多投、对留学时研究成果的错误使用等，以及对于不端行为的对策，有着日本自身的特色。而从对这些事例进行处理的方法来看，日本科学界的现状是远离了“阐明事实优先”的本来意义上的科学精神的。

一、一稿多投和不端行为

我们应该知道，学术杂志的编者们是为至今尚未发表的研究成果而使用杂志页面的。因此，“已经出版的研究成果”、“已投它处的论文”不应予以受理。不管是用什么语言发表，“一稿多投同篇论文”都是不被允许的。这在《关于生物医学杂志投稿的统一规定》(Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals)中有清楚的说明。

从科学论文发表的历史来看，双重投稿、一稿多投之类的行为，在 19 世纪以前是非常平常的。当时的作者要想尽可能地让多一点

的人看到自己的研究成果，就要在两本以上的杂志上发表自己的论文。因为，当时邮政系统还不发达，国际性杂志很少，信息只在一定地域范围内流通。当时，同领域的核心期刊和一般杂志之间，编者们经常互相交换、转载优秀论文。二战前的日本，也允许把用日语发表的论文翻译成其他语言后再次发表。这是当时在日本发行的英文杂志的主要任务。

但是，到了20世纪后半期，研究者们认为“本质内容相同的论文在两种以上的杂志上进行发表，是不正确的”。因为这时，信息流通有了飞越性的进步，同时，人们开始要求降低出版的能源消耗和费用。有了因特网和CD-ROM，能很容易地读取数据库资料、在世界范围内进行文献检索。重复出版、多重出版，助长了信息洪流，对读者来说可能未必是坏事，但是，从审稿、编辑、制作、流通、抄录、索引工作的角度来看，这是一种知识能源的浪费，是经济上的无谓支出。

重复出版只有在“平行出版”(parallel publication)情况下才能被允许。这一般多指用不同语言进行的发表，同一语言若满足必要的条件，也是可以的。此类发表的最重要的一点是，第一次发表的论文的读者层和第二次的必须不同。例如，以基础医学研究者为读者层的英文版论文发表后，以日本国内的临床医生为读者层、用同一数据再次发表的日文版论文，就可以算是平行出版。但是，其一稿多投的意义，必须得到两个杂志社的编辑委员会的共同认可，并且，在第二次发表的论文上必须注明本文为平行出版论文。编辑委员会决不能擅自行事。若在日本国内发表内容的基础上加点案例和数据，向海外专业杂志再次投稿，即使成功发表，只要两篇论文没什么明显的不同，也是一稿多投。下面，我们通过几个事例来具体看一下这个问题。

二、《日本眼科学会杂志》的一稿多投争论

1996年,《日本眼科学会杂志》(《日眼会志》)进行了一场关于双重投稿(一稿多投)问题的争论。H博士(A医科大学)在美国利品考特[①]出版社出版的《网膜》(Retina)和《日眼会志》上同时发表了关于视网膜中心静脉闭塞症的论文。而I博士(Y医科大学)认为这是一稿多投,并提出了质疑。对于I博士的质疑,H博士做了答辩,日本眼科学会受理、判定了此事件,并进行了公开报道。让我们从这些报道中来看一下事实真相吧。

(1) I博士在《给编辑委员会的一封信》中指责说,H博士在《网膜》上发表的论文与在《日眼会志》发表的论文,只是在数据的收集期限和病例数上有所不同,而在结论上没有区别。其在《网膜》上发表的论文收集了从1983年到1994年11年间的136例病例。在《日眼会志》发表的论文收集了从1983年到1995年12年间的150例病例,病例收集年限上多了一年,数量上多了14例。I博士认为:"两篇论文只是在使用的语言,日语和英语,以及使用的病例上有微乎其微的区别。"(饭岛,1996)

(2) H博士在《网膜》上发表的论文于1994年4月8日投到编辑部,编辑部于6月30日受理了该文,并把它刊登在1995年第1号上。在《日眼会志》上发表的论文于1995年4月24日投到编辑部,编辑部于8月29日受理,并刊登在1996年1月10日的该杂志上。也是就是说,H博士是在向《网膜》投稿1年后,在原文上加了些案例

① 该杂志社于1972年建立在美国费城,是一家医学相关的出版社。现在,与叫做Williams &Wilkins的医学出版社合并。http://www.lww.com/static/html/about.html

再向《日眼会志》投稿的。并且是在确认其英文论文得到受理后，再向《日眼会志》进行投稿的，作为连续研究，作者理应引用《网膜》上的论文，但事实上却没有引用。作者对此表示："在《日眼会志》的论文里没有引用《网膜》上的论文，是我们考虑不周，由此造成的误会，敬请谅解。"（引地，1996）编委会对此答复进行了批判："根据 H 氏的回答，虽然向本杂志投稿时，《网膜》的第 1 号还未刊行，但是，当时对论文的校对应该已经完成。…… 内容相似的论文在其他杂志上进行再次发表或再次投稿时，应该附上已发表论文的刊登本（或是原稿复印件）。但是 H 氏没有遵守这一点。……另外，《网膜》刊登的论文与本杂志刊登的论文非常相似，当然更应该引用。"（日本眼科学会杂志编辑委员会，1996）受到审稿和编辑委员会的指责后，作者最后追加引用了《网膜》上的论文。这样看来，这件事很明显不是由于"不注意"造成的，而是作者"故意不引用"。

这个事件里还存在着作者署名权问题。《日眼会志》的编辑委员会对此没有做详细的说明。实际上，H 博士在日本发表的成果是在海外研究机关，与其他研究者一起完成的。他在未得到海外研究机关研究者同意的情况下，把在那里完成的研究成果发表在了日本国内杂志上，并且把那里的研究者剔除在作者名单之外，把成果当成是自己个人的。

在 H 博士向《日眼会志》投稿的第 1 稿中，作者名单上有包括 H 博士在内的两名署名作者。这是因为论文在接受审查时，被指责缺少研究所名，H 博士这才把在《网膜》发表时为署名作者之一的哈佛大学的一名外国研究者加在了作者名单里。如果，无视海外研究者而把成果当作个人成果进行发表，那问题恐怕就更大，该论文可能会被指责为是从哈佛大学的研究者那里偷盗过来的。而且，因为这两种杂志都收录在 MEDLINE 资料库里，所以，很有可能被海外研究者发现而成为国

际问题。最后，基于作者补加了引用《网膜》那篇近似论文的说明，并在作者名单中追加了其他作者，日本眼科学会杂志编辑委员会没有把该论文判定为双重投稿论文。但是我们可以看出这是极其艰难的判定。一般的人大概不会想到国际一流杂志刊登的困难吧。从这个事例中，海外归来的研究者们也可以了解到在发表留学工作成果时必须注意的事项。

《日眼会志》的编者们为了让杂志有质的飞跃，每天都在努力工作，从他们的立场来看，这篇论文应该作为双重投稿被撤回。这样做的话，一定能使该杂志更上一个层次。在笔者看来，对I博士提出的双重投稿的投诉，《日眼会志》没有认真予以处理。H博士在《日眼会志》上发表的这篇论文确实只是增加了一些病例，其结论与《网膜》上的并没什么不同。而且，从作者没对近似的论文进行引用说明，以及在作者名单中剔除海外研究者的行为可以看出，作者自己知道这属于双重投稿。因此，对《日眼会志》刊登这种有一稿多投和作者署名权问题的论文，很多人提出了批判。但是，该杂志能从第三者的立场，客观记述事件经过，并接受广泛讨论，这一点值得赞赏。因为阅读完这些报道，在一定程度上，能让读者看出问题的所在，理解编者做出判断的艰难，明白今后处理此类事件应注意的问题。

以上是关于一稿多投的争论，下面，介绍一个被撤论文的事例。

三、《日本整形外科学会杂志》撤销论文的事例

1991年《日本整形外科学会杂志》(《日整志》)刊登了G博士的两篇论文。随后，该杂志社编辑委员会委员长以及该学会理事长联名发表了撤销此论文的公告(小野寺，1991)。同时也刊登了作者G博士给编辑委员长和理事长的要求正式撤销这两篇论文的申请书。

关于撤销这两篇论文的公告在海外也进行了刊登。这一系列的措施，应该可以作为正式撤消已刊载论文的典范。

让我们来看一下事件的经过：论文的作者G博士把在海外留学时与海外研究者共同完成的研究成果当作自己的个人成绩，在《日整志》上再次发表。这既是剽窃调查数据的行为，也是一稿多投和违反作者署名权规范的行为。

G博士曾在美国的凯斯西储大学[①]的生物实验室留学，与其他研究者合作，发表了多篇英文论文。有发表在《临床整形外科及相关研究》杂志上的(1991年)，也有发表在《骨》杂志上的，等等。1989年10月19日，他把从凯斯西储拿来的两篇论文，改成日文版，以个人论文的名义向日本整形外科界最具权威的《日整志》进行了投稿，其数据和内容与原文完全一样。这两篇论文被刊登在1991年的1月号上。

这两篇都是原著论文，并附有英文版摘抄。因此，可能海外的共同研究者看杂志，或检索MEDLINE资料库时发现了这一事件。也有可能G博士在向日本杂志投稿时，被凯斯西储大学(Case Western Reserve University)的同僚不经意发现了。海外共同研究者们发现问题后，向《日整志》编辑委员会提出了质疑。G博士在给理事长和编辑委员长的撤消申请书中，提到："我在没有得到研究室的允许和其他共同研究者的同意的情况下，以个人论文的名义进行了投稿。研究室的负责人强烈要求撤销该论文。……"

这个事例，不仅是剽窃实验成果和违反作者署名权规范的问题，也成了日美之间的国际问题。为了防止同类事件的再次发生，日本的杂志编者们在审查有关海外留学中的研究成果的论文时，应该格

---

① 位于美国俄亥俄州Cleveland的大学。文中介绍的内容发生在该大学的医学院。http://mediswww.case.edu/default.asp

外小心。

四、向海外国际杂志的一稿多投

日本Y医科大学的F博士被指责，他在瑞士巴塞尔发行的《耳鼻咽喉及相关学科杂志》和在德国海德堡发行的《欧洲耳鼻咽喉科文献》上发表的论文属于一稿多投。根据巴塞尔大学耳鼻喉科教授R.普罗布斯特(R. Probst)在《European Archives》杂志的读者来信栏中发表的警告信所述，这两篇论文只是在调查时间和病例上有一点不同，该论文上的表1、表2除了一部分数字外，其余内容都是一样的，另外，发表于《ORL》的论文的表3与《European Archives》上的论文的图1是一样的(Probst，1997)。而且，两文的摘抄和正文几乎相同。两文的投稿日期只相差50天，差不多是同一时间。作者向《ORL》投稿的时间是1995年2月10日，向《European Archives》投稿的时间是1995年3月30日。《ORL》上的论文收集了从1994年1月到5月的37例病例，《European Archives》增加了5例，收集了从1994年1月到12月的43例病例。这两篇论文都通过了审稿，于1996年被刊载。

对于普罗布斯特博士的来信，A.D.科恩布拉特博士(A. D. Kornblut)代表《European Archives》杂志社编辑委员会做了答复，并公开刊登。博士写道："本杂志社的编辑委员会成员没有发觉F博士的论文是双重投稿论文。我们一直相信向本社投稿的人会遵守规定，但遗憾的是出现了一稿多投事件。由于这个事件，导致原本应给予刊登的论文不能得到发表，并给您造成了其他麻烦，我们在这里表示诚挚的道歉。"

该杂志社在刊登上述论文的后一期杂志上，刊登了这两封往返

信，并刊登了F博士的解释信，以及编辑委员会科恩布拉特博士的答复信。F博士指出两篇论文的内容虽然相近，但在重要点上并不相同，并提到调查时间和病例数的不同是十分重要的，他又指出因用同样的方法，最终就得到了相同的结果。照作者所言，则只要发表那篇收集了1年长期数据的论文即可。因为两篇论文的投稿时间仅差了50天。而且，如作者所说的，结果相同且只是增加了病例数量的论文，一流的国际性杂志不会接受。如果作者在第一篇论文被《ORL》印刷发行后，再向《European Archives》投稿的话，则第二篇绝不可能会被发表。科恩布拉特最后提醒作者要注意投稿的时间。

可能F博士的论文不能算是完全相同论文的重复出版，但可以被认为是“多余出版”(redundant publication)，而且国际性杂志的编者是不会受理的。像F博士这样做，对作者来说可能提高业绩，但是，对于编者、审稿、出版者、资料收录机关、图书馆来说都要为此进行多余的工作。希望作者们能铭记这一点。

就那些在原论文基础上增加病例后再次发表的论文而言，如果第一次主要是基于病例报告及相关信件的论文，而第二次是基于对人体机理明确观察后的论文，则是被允许的。另外，收集了比前次多很多的病例，对前次的结论进行了很多的补足，并且引用了前次论文，再向杂志投稿也是可以的。结论相同而只是增加了极少的病例的论文则属于一稿多投论文。判定论文结论是否有所不同的是杂志社的审稿员和编者们。在F博士的事例中，他的两篇论文被编者判定为“结论没有变化”。

下面，我介绍一下编者们对于1996年报道的日本肝病研究者一稿多投事件的意见。《肝病学》(Hepatology)杂志的P.D.博克主编(P.D. Berk)对于该杂志的这个事件谈了以下几点：“肝病研究者为了追上该领域的前进步伐，每月必须翻阅千页以上发表于肝病和消

化器官病领域主要专业杂志上的新论文。由于投稿太多，我们不能给很多论文以发表的机会，对于向本杂志投稿的论文，有55%我们不能采用。编者是为了至今尚未发表的研究成果而使用杂志页面的，对于已经刊载过的论文，是没有多余空间予以受理的(Berk，1996)。"

五、在海外研究的纠纷

1999年3月29日的《朝日新闻》上，刊登了一篇题为《日本医师偷盗研究资料》的新闻，报道了在梅奥诊所当研究员的日本大阪籍医师被怀疑偷盗研究数据而被美国联邦调查局(FBI)逮捕的事件。一个月后的4月29日，《朝日新闻》刊登了该日本医师被免予起诉的小启事。综合性科学杂志《自然》(Nature)刊登了关于此事件的报道，指出日美两国对于知识产权的认识不相同(Saegusa，1999)。《自然》杂志的报道主要分析了两国对于研究数据的知识产权的认识差别问题。但是，笔者认为仅仅这样的分析，并没有把握整个事件，于是以《朝日新闻》为信息来源，在收集各方原始报道的基础上，进行了再次考察。为了收集各报和各个新闻通讯社的报道，笔者主要对美国大学图书馆经常使用的综合性数据库——LEXIS/NEXIS宇宙3月底至4月底的数据进行了检索，从中发现了8篇相关的通讯社报道。虽然很多内容是重复的，但从中还是可以看出一些事件的具体情况。[1]

事件的经过　A医师到底偷盗了什么样的资料呢？为了回国后能继续在梅奥诊所开始的研究，A医师被允许带走有关的组织标本

---

[1] 该调查得到了肯尼迪纪念伦理研究所图书馆的图书咨询人员M.达拉芙(M. Darragh)女士的帮助。

和幻灯片，但是，他同时还拿了其他资料。拿走得到允许以外的其他大量资料是错误的。但A医师说，因为研究室经常有组织标本丢失或被盗，所以，对于自己拿走其他资料的事没有认真考虑。他所属的梅奥诊所软骨结合组织研究室主要研究、开发对有疾病或损伤的关节进行基因治疗的新技术，处于世界领先水平。A医师把从90项研究项目中得到的研究数据、合成基因信息等珍贵的资料，都拷贝到了自己的硬盘上。进行指证的日本研究者指出，A医师在回国前的2周开始定期向日本邮寄行李。而在离开罗切斯特的前一天，A医师在实验室拍照片，被梅奥诊所的警备员发现了。

邮寄的行李和拍摄的照片，可能和事件没有直接联系，但对研究室90项工作的资料进行非法拷贝，是明确无误的剽窃研究数据的行为。A医师由于1997年得到奖学金而来到这个世界一流的研究室开始为期两年的研究，他本应该在开始研究时，就看到了关于实验记录管理和实验数据归属等研究伦理的规定。但他没有充分理解该规定的意义。

当A医师身穿牛仔裤和毛线衣出现在罗切斯特机场时，便被逮捕了。面对FBI的逮捕令，他惊惶失措，不知到底发生了什么事。他好像并没有认识到自己的行为意味着什么。如果A医师仅仅拿走了自已参与研究部分的实验记录和研究数据，那么，《自然》杂志所持的“日美对于知识产权的认识不同”的观点是正确的。但是，他还拿走了研究室其他的研究数据，这是对包括未发表资料的研究数据的剽窃行为，是一种科学不端行为。所以，从研究伦理的角度审视这一事件才是正确的途径。

虽然最终A医师被免予起诉，但他的行为确实属于科学研究上的不端行为，这可能是由于他执著于自己研究的持续性而引起的。

六、人文和社会科学领域的事例

现在，对不端行为和论文撤回事件进行全面性的检索，还是很困难的，因为成为丑闻事件而被曝光的不端行为只占实际的很少一部分。下面，作者介绍几个最近收集的事例，对问题进行一下分析。

事例 1　《周刊朝日》杂志(2000 年 4 月 28 日号)刊登报道，就不恰当引用翻译文章问题进行了讨论，该问题是由 H 大学 G 学部的纪要中所刊载的 S 讲师的论文而引起的。S 讲师在引用翻译文章时，对原译文略加修改，就标注为是自己的译文，这种译文占了整个论文的 25%。作为讨论道德问题的论文，而作者又身为培养教育者的大学教员，作者自身的这种伦理观的欠缺极具讽刺意味。

纪要编辑委员长 H 教授向该校校长报告了此事，学校调查了事件的经过，并公开向全国的学界同仁发出了道歉信。可见该校是很认真地处理了此事。在日本目前的学术研究风气下，能做到这些是值得赞赏的。但是，我向附近三个收集了该纪要的大学图书馆申请阅读该杂志加插的道歉信时，却得到了“不清楚”的回答。由此看来，道歉信不应该以加插的形式，而应该正式刊登在杂志上。因为加插的东西很容易丢失，而没有了道歉信的图书馆很可能就丢失了对这个不端行为的记录，以至于使读者遗忘掉它。这种以加插道歉信进行公开道歉的方式很有问题，说明在对不端行为进行处理的方法和手续还有欠缺。

事例 2　N 大学研究生院学报第 9 号、第 12 号上刊登的两篇论太宰治的论文被发现为剽窃论文，该学报第 13 号对此进行了公开道歉。道歉信是该剽窃论文作者的导师写的。他写道：“我因过于信赖

学生，对他疏于教导，以致事先对此事毫不知情，对此，我要进行深刻的反省。”作为处理对策，该学报寄送了附有该论文的订正本，在目录和该论文里都贴上了“此为剽窃论文，请勿引用”的注意字样。从这个事件我们可以看出，纪要编辑委员会实际上没有认真审查年轻学者的论文，而把审查任务放在了他们导师的头上。若非如此，则“导师写道歉信”是没有必要的。但从事情本身说来，道歉信应由当事人向编辑委员长提交。

更重要的，是应该让作者先对自己的过错进行深刻认识，然后再进行公开道歉。与导师联名致歉，或者另附一篇道歉信都可以。但是，没有当事人的道歉信，就显得处理有所欠缺。另外，比起道歉信，剽窃理由和事实经过的陈述文更为重要。对于编者说来，其主要责任不在于对事件进行斥责，而在于向读者展示事件的真相。

事例 3 K 大学 31 号纪要(1999 年 5 月)上刊登的 Y 氏的论文为全文剽窃论文。作为处理措施，该校收回了登有此剽窃论文的纪要，并且重新寄送了撤销了该文的新 31 号纪要。在《请予协助回收》一文中，研究室负责人 N 教授向被剽窃论文的原作者和读者做了道歉。

与美国研究诚信办公室的处理对策相比较，对于 K 大学的处理方案，读者们可能会有些质疑吧。就像在事例 2 中指出的一样，该事件的当事人没有表态是处理中的最大欠缺。另外，回收——再寄送的这种处理方式导致该剽窃事件没有正式的记录。这是否表明编者想抹杀这个事实呢？或许，编者没有察觉到这个剽窃事件，在多大的程度上违背了科学信条。但不管用什么形式，都应该在纪要里记录此事件。

我没有全面网罗人文、社会科学领域的事例。事例 2 与事例 3

都是年轻研究生剽窃全文的事件，而且，两者都是发生在读者群较小、流通量不大的校内纪要里。

从这里可以看到，研究生院应该把研究论文发表伦理设为公共教育课。从对论文剽窃事件的处理来看，对身为教授的研究生导师们也应进行教育。

第六章　海外主要事例及各国对策

下面，我们主要以发生在美国、英国、德国的事件为例，来讨论这些事件给科学界带来了怎样的影响，并介绍北欧先进的处理方式，以及英国和德国的应对措施。

一、费希尔事件

事件经过　1993年4月，《通讯》(Vol. 1, No. 2)报道了加拿大蒙特利尔一家名为圣鲁克的医院捏造乳腺癌临床资料的事件。同年6月21日，《联邦政府公报》(Federal Register)报道了R. 普瓦松(R. Poisson)博士的不端行为，并计划对以该博士为主要负责人的"乳腺癌·直肠癌治疗的临床实验研究项目"(NSABP: National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project)进行再次分析。但是，直到1994年3月13日《芝加哥论坛》记者J. 克鲁森(J. Grewdson)写了那篇《乳腺癌研究中的捏造事件》的特讯，这一事件才引起人们的广泛注意。

这篇关于捏造数据的新闻报道立刻掀起轩然大波。癌症研究专

家认为该事件是“乳腺癌临床实验项目参加者锐减的原因之一”。很多女性，对研究者、临床实验，甚至对调查结果，开始抱有深深的疑问。她们对医生推荐的“部分乳房切除技术”，即“不切除乳房整体，只切除肿瘤部位”的新疗法表示怀疑。人们对研究界的怀疑进一步加深，并进而对医疗技术表示不信任。

对于“乳腺癌・直肠癌临床实验研究项目”中的捏造数据问题，《通讯》也进行了揭发。该研究项目的主要负责人是 B. 费希尔(B. Fisher)博士。

这些不端行为，之所以能被发觉，是因为“许多病人的数据完全相同”。NSABP 项目的数据负责人发现，在蒙特利尔圣鲁克医院的乳腺癌手术记录里，“除了手术日期不同外，其余数据完全相同”。为了深入了解事件情况，该负责人对圣鲁克医院的数据再次进行了抽样调查。他发现医院的记录与交给 NSABP 的数据中，有 5 份的雌性激素的数值和日期不一致。圣鲁克医院从 1977 年到 1991 年 2 月，为该临床实验项目共提供了 1504 名病人的数据。对这些数据进行检查后发现，其中 115 份，存在明显的捏造和篡改现象。

针对该临床实验项目提供的数据和医院的病人记录存在不一致的问题，参加该项目的主任研究员普瓦松博士、其他医师、临床实验数据管理员和护士，接受了采访。从对项目参加人员的采访可以清楚地看出，该数据捏造事件是在普瓦松博士的指示下进行的。经过这些调查，可以确定普瓦松博士确实有过不端行为。为此，该博士被告知“8 年内不得在公共卫生局任职，并且不得申请政府津贴”。作为对不端行为的处罚，8 年，应该说是比较长的。这也表明，相关部门已将该事件列为重大事件。《通讯》在报道的最后，写道：“普瓦松博士捏造数据的行为，会给整个临床实验界带来什么样的影响呢？这将在作进一步分析之后，进行报道。”

对于此事件，身为NSABP项目负责人的费希尔博士难脱干系。在乳房外科手术界，长期以来一向得到推崇的是乳房全部切除的方法。而大量临床实验证明，部分乳房切除的办法的治疗效果并不比前者差。费希尔博士是主张进行乳腺癌手术标准变革的核心人物。普瓦松博士的上述实验，也与费希尔博士主持的这一系列临床实验项目有关。

《芝加哥论坛》的记者克鲁森批评说："费希尔博士很早就发现了该不端行为，却没有积极进行数据的修正和公告。"1994年3月《芝加哥论坛》刊载那篇特讯后的同年5月21日，在匹兹堡召开的第30届美国临床癌症学会年会上，费希尔博士发表了他的申辩演讲。日本的外科研究者富永健博士参加了这次会议，他这样描述会场的情景（富永，1994）：

> "大家给予费希尔博士的热烈鼓掌意味着什么呢？从会场的气氛来看，我猜想大家是因为他本人并没有捏造实验数据，却因责任关系被罢免负责人一职而表示同情吧。此外，对于美国媒体向医学界的挑战，美国临床癌症学会的会员们或许产生了一种同仇敌忾的情绪。"

世界级综合医学杂志《新英格兰医学杂志》(*New England Journal of Medicine*)曾刊载过一系列以费希尔博士为主要负责人的NSABP项目的相关论文。该杂志社从记者克鲁森打来的电话里，获知此事件后，在杂志的第82～83页对事件发表了评论概要(Angell and Kassirer，1994)。

《新英格兰医学杂志》就费希尔事件的评论概要

1985年，《新英格兰医学杂志》曾刊登论文指出，由多个组织合作研究的"乳腺癌·直肠癌临床实验研究项目"(NSABP)采用的部

分乳房切除技术在乳腺癌初期，能够摘除肿瘤且保全乳房，并能达到与乳房全部切除技术相等的效果。这一成果基于随机性比较实验，曾被认为是里程碑式的成果。随机性比较实验是把比较对象打乱进行随机分析，以评定治疗方法的好坏。

随后，1989年，该项目的研究者又发表了两篇调查论文，确认了上述实验结果。其中的一篇论文指出对于腋窝淋巴结转移阴性导致的雌性激素受容体阴性乳腺癌，辅助化学疗法有一定效果；另一篇指出对于腋窝淋巴结转移阴性导致的雌性激素受容体阳性乳腺癌，它莫西芬比较有效。这些由匹兹堡大学的费希尔博士发起的临床实验，对乳腺癌患者的治疗方针产生了重大影响。

1994年3月9日，《新英格兰医学杂志》接到《芝加哥论坛》记者克鲁森的电话。那是克鲁森的特讯发表前4天的事情。他在电话里问道，对于临床实验中的数据捏造事件，《新英格兰医学杂志》将作何反应。该杂志最早便是通过克鲁森的电话获悉这一事件的，一般美国民众大多也是通过新闻媒体得知此事的。正在接受乳腺癌治疗的人们，还有那些正在考虑接受何种治疗方法的人们，感到非常震惊、慌乱和愤慨。

事情的经过是这样的。1990年6月，人们在NSABP项目数据管理人普瓦松博士（圣鲁克医院）给出的资料中发现了自相矛盾的地方。进行深入调查后，发现好几份患者资料是捏造出来的。得出这个结论后，NSABP项目负责人于1991年2月向美国食品医药局（FDA：Food and Drug Administration）、此计划的赞助单位美国国立癌症研究所（NCI：National Cancer Institute）以及由公众卫生厅赞助成立的调查科学研究不端行为的科学诚信办公室报告了此事。在这些机构进行调查期间，NSABP项目负责人对美国国立癌症研究所和科学诚信办公室保证说：“除了圣鲁克医院那部分资料外，其他

临床实验的结论都是可信的。"科学诚信办公室(此时已改名为研究诚信办公室)直到1993年才正式确认普瓦松的行为属不端行为。1993年4月的《通讯》、1993年6月的《国立卫生研究所资助项目与合同指南》(NIH Guide for Grants and Contracts)、1993年7月的《联邦政府公报》(Federal Register)等报纸杂志纷纷刊载短讯,通报了此结论。然而,当时《新英格兰医学杂志》尚未获知此事,也未从费希尔博士处得到进行数据再分析的消息。接到克鲁森电话时,编辑部人士就像那些不关注政府机关文件的普通读者一般惊讶万状。由此可见,《通讯》以及联邦政府的正式文件等,别说在普通人中,就是在科学界也流传不广。

1994年3月28日,美国国立癌症研究所就该项目的一系列临床实验进行了再研讨,解除了费希尔博士NSABP项目负责人一职。而且,议会下院组织的以下院议员丁格尔为负责人的调查委员会召开了听证会,讨论国立卫生研究所对NSABP项目中的不端行为处理得是否妥当。

NSABP项目中的不端行为,虽然最终并未对乳腺癌患者产生什么危害,但弄得人心惶惶。从1990年最初开始怀疑不端行为到1994年调查结果的公布,用了整整4年时间。尽管早在1991年普瓦松博士就已被排除在NSABP项目之外,但《新英格兰医学杂志》的读者和一般公众却一直被弃于暗室,而那份有漏洞的报告也始终没有得到订正。

圣鲁克医院作为实行临床实验的89个机构之一,提供了19%的患者资料,难道不应该对此事件负责?另外,该实验赞助费的多少是根据提供患者数据的多少来决定的,这种做法也有问题。《新英格兰医学杂志》提出"应该考虑一下圣克鲁医院在获取赞助过程中的责任",这一点唤起了公众的注意。

在此事件中，不端行为的责任全部归咎于普瓦松博士一人，但是，正如《新英格兰医学杂志》所指出的，我们可以看出以圣鲁克医院为首的整个研究组织内部存在着构造性问题。虽然这一事件没有对患者产生直接的危害，但使一般公众对临床试验和科学界对于不端行为的随意的处理方式，产生了不安全感。我们不能将责任推到普瓦松博士一人身上。该事件之所以以负责人费希尔博士的名字命名，是因为他在研究结果发表和情报传达中所采取的措施有明显的欠缺。

来自费希尔博士的反驳 在研究诚信办公室确定该捏造数据事件并进行公布后，费希尔博士以侵害隐私权法(Privacy Act)为由提出上诉。该诉讼状提到：

> 研究诚信办公室、公众卫生与福利部、国立卫生研究所将与博士相关的信息，通过《通讯》和文献数据库等途径向社会公开，损害了博士的个人隐私。此外，匹兹堡大学通过与公共卫生福利部的协调，更换了 NSABP 项目负责人，这是对博士进行的报复。

但是，1996 年，法庭驳回了博士的起诉，作出如下判决(《通讯》Vol. 4, No. 4, 1996 年 9 月)。

> “MEDLINE 以及癌症研究领域的 CANCERLIT 之类的国立研究所文献数据库，对费希尔论文中不端行为的记述，最多也就是对收录的文献作个标注，并未涉及费希尔博士个人，所以不构成对博士隐私权的侵害。”

费希尔博士进行了再次上诉，最终在 1997 年达成和解。博士通过法律武器进行反击，通过和解恢复了名誉。

1991 年，费希尔博士向美国国立癌症研究所提交报告，指出在蒙特利尔圣鲁克医院进行的乳腺癌实验中，普瓦松博士添加了 99 名

不适合的女性的数据。但直到《芝加哥论坛》(1994 年 3 月 13 日,第 1 页)报道普瓦松博士捏造调查数据事件为止,此事一直不为人知。《乳腺癌研究中的捏造事件》这篇报道发表之后,政府就科学研究中的不端行为召开了听证会。

根据 1995 年 3 月 15 日的《纽约时报》报道,普瓦松博士就其捏造行为向美国食品医药局致歉,并在同意书上签字。但他又声称:"这种捏造对已证明的部分乳房切除技术的有效性,不会产生影响或变更,换言之,这种捏造是无害的。"但是,由于受到新闻媒体和联邦政府的双重压力,美国国立癌症研究所还是更换了项目负责人费希尔博士。虽然美国国立癌症研究所通过再次分析,证实篡改的数据不会改变其研究结果,但他们还是采取了上述措施。随后,美国国立癌症研究所将对费希尔博士不端行为的调查工作正式委托给研究诚信办公室。研究诚信办公室的这次调查花了整整两年零九个月。

很多研究者认为:"费希尔博士之前就已报告了普瓦松博士的不端行为以及由此可能导致的错误,政府没有必要再对他进行调查。"但另一方面,普通民众则认为,"这一事件会加深人们对科学的不信任感。"

耶鲁大学癌症研究中心的 R. J. 戴威塔(R. J. Devita)博士说:"费希尔博士事件,损害了这一领域精英的名誉,是一件不幸之事。"戴威塔博士表示信任 NSABP 项目,并支持费希尔博士。但是他又说:"民众不会忘记这一事件,也会一直记得费希尔博士曾被列为嫌疑人接受调查的事。"(Benowitz,1997)但是,正像记者克鲁森所说的那样,对费希尔博士事件的处理也与公众想像的不一样,专家们应当好好记取这些。

二、皮尔斯事件

皮尔斯(M. Pearce)事件近年来被新闻媒体和综合医学杂志《英国医师协会杂志》大肆宣扬,从而引发了人们对皮尔斯医师的上司——妇产科实验室教授的“名誉作者”(gift authorship)问题的讨论(图 6.1)。1994 年被曝光的皮尔斯事件,可以被看作是“基于对临床病例的捏造而发表的论文”和“与名誉作者相关的不端行为”的典型事例(Court & Dillner,1994)。

事件经过 伦敦圣约翰医学院的妇产科医师皮尔斯在 1994 年 8 月号的《英国妇产科学杂志》(BJOG: British Journal of Obstetrics and Gynaecology)上,发表了两篇论文。英国综合医学评议会(GMC: General Medical Council)确认这两篇都是捏造的论文。

1. 其中一篇论述了一种在大型专科医院里一个月也只能遇见一两起的罕见的疾病,作者在 3 年里收集了 191 个病例,并使用人体绒毛促性腺激素,进行了随机化比较实验。如果编者认真进行了论文审查,应该会对这篇论文产生怀疑才对。但皮尔斯医师本人便是《英国妇产科学杂志》的编委之一,又因为这是来自著名医学院的论文,所以编者大概没进行认真审查。

2. 另一篇于同年 8 月发表,报告了将子宫异位妊娠胎位引至正常位置并成功产下婴儿的病例。对于被媒体广泛议论的这篇论文,医学院并未拥有能证实其内容的资料。这篇论文的共著者——圣约翰医学院 G. 张伯伦(G. Chamberlain)教授,既是皮尔斯医师的上司,也是《英国妇产科学杂志》的主编。很明显,这篇病例报告论文未接受论文审查就被发表了。人们纷纷指责这种对不端行为的默许行为。

NEWS

Obstetrician suspended after research inquiry

A consultant obstetrician has been suspended from duty at St George's Hospital in south London after an inquiry into the scientific validity of two research papers. The consultant in question, Mr Malcolm Pearce, was the first author of the papers, both published in August in the *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. He has also been suspended from his honorary senior lectureship at St George's Hospital Medical School.

The two papers are a case report entitled "Term delivery after intrauterine relocation of an ectopic pregnancy" and a paper entitled "Randomised controlled trial of the use of human chorionic gonadotrophin in recurrent miscarriage associated with polycystic ovaries."

The case report, concerning a 29 year old African woman who had previously had two ectopic pregnancies, described a procedure whereby the fetus in her third ectopic pregnancy was removed and replaced in her uterus. The report, which received wide publicity in the mass media, claims that the pregnancy reached term with no further problems.

The inquiry, which was set up by Sir William Asscher the principal of St George's Hospital Medical School at the request of St George's Healthcare NHS Trust, found no evidence to support the findings reported in the research papers.



Mr Malcolm Pearce

The principal of the medical school has now written to the editor of the *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, Professor Geoffrey Chamberlain, asking that the inquiry's finding "now be communicated to the journal's readership."

Professor Chamberlain, who also works at St George's and is president of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, is listed as one of the authors of the case report on ectopic pregnancy. Malcolm Pearce is one of the journal's four editors working under Professor Chamberlain. Professor Chamberlain said that the journal's policy was to peer review only papers, not case reports.

"My name was put on the paper, and I agreed to it," said Professor Chamberlain. "I have written to members of the college telling them that is the extent of my complicity. I had no part in the clinical part or the writing up of the paper. I was not involved in any deception. There is an inquiry going on at the college into the publication of these two articles, and it will be independent. I will be cooperating fully with that inquiry."

Sir William Asscher, said in a press statement earlier this week that Professor Chamberlain "showed an error of judgement in allowing his name to go forward as a coauthor of one of the papers but, nevertheless, it is recommended that no further action be taken by the school." Nor will any formal action be taken against two other authors of the papers.

Professor Peter Rubin, head of the department of medicine at the University of Nottingham, said: "The practice of heads of department putting their names on papers with which they have had no involvement other than to create the environment in which the research took place is still more widespread than might be imagined."

Dr Drummond Rennie, a deputy editor of *JAMA*, the Journal of the American Medical Association and a member of the commission on research integrity set up by the US Congress, said that it was not unreasonable for editors to publish their research in their own journal.

"But if you publish research in your own journal you should make sure that it is peer reviewed," he said. "I have had research published in *JAMA* but it was handled completely by other editors and I had no say in any of the deliberations."

At the time that the *BMJ* went to press the report of the inquiry requested by St George's Healthcare NHS Trust was not available. The trust would not say when it would release the report.

The chief executive of St George's Healthcare, Andrew Dillon, said: "The trust and the medical school have now received the findings of the inquiry. On the basis of this information Mr Pearce has been suspended from duty. The trust and the medical school are considering what further action to take on the matter."

The trust has issued a statement saying that no more details of the inquiry can be provided "because of the prospect of disciplinary action."—CLAUDIA COURT, LUISA DILLNER, *BMJ*

BMJ VOLUME 309 3 DECEMBER 1994 1459

图 6.1 报道皮尔斯事件的 BMJ 杂志

(Reprinted by permission from BMJ Vol. 309, p. 1459

名誉作者　皮尔斯医师的论文捏造事件同时也引起了人们对所谓的"名誉作者"问题的关心。这个事件中的张伯伦教授因是皮尔斯医师的上司，而得到作者署名权，成了论文的共著者之一。事件曝光后，张伯伦教授辞去了 BJOG 杂志主编和皇家妇产科学会会长的职务，并承认"做名誉作者是错误的行为"，同时，他说："作为妇产科实验室的负责人，皮尔斯医师请求我作共著者时，我很轻率地签了字。"

本来，署名作者应该是能"确认论文内容，并对此负有责任"的人，从这点来看，非执笔作者应该不会成为论文共著者的。然而，研究者时常会接受作名誉作者的邀请，并不假思索地表示接受。这么做，有的是为了获得全职教员职位，有的是为了更好的职位，也有的是为了得到研究基金。但是，皮尔斯事件告诉我们"名誉作者这个礼物并非善物"。

皮尔斯医师因为这次论文捏造事件，最终被圣约翰医学院解雇，并被取消医籍登录资格。

三、赫尔曼・布拉赫事件

1997 年公布的赫尔曼・布拉赫事件，作为德国最大的不端行为，与促使英国严肃处理不端行为的导火线——皮尔斯事件一样，震惊了德国科学界(图 6.2)。这个事件之后，德国总结了确保科学研究健康进行的指导方针(guideline)，并研究了对不端行为的处理对策。德国科学界表示不愿效法美国的研究诚信办公室，他们反对政府的干涉，希望能由科学界独自处理那些不端行为。但以德意志科学财团(DFG：Deutsche Forschnmgsgemeinschaft)为首的政府机关的资金广泛投资在基础医学研究中，而且普通公众对不端行为也很关心，这使得科学界想在内部独立解决问题变得越来越难。让我们从综合

科学杂志《自然》和《科学》上的报道，来具体分析这起赫尔曼·布拉赫事件(Stelmle，1998；Koenig，1997a)。

news

German scientists may escape fraud trial

[MUNICH] Prosecutors in Germany are finding it more difficult than expected to bring legal charges against two scientists alleged to have perpetrated Germany's biggest ever scientific fraud.

More than a year after a scientific investigation committee concluded that clinical researcher Friedhelm Herrmann and his colleague, molecular biologist Marion Brach, had systematically fabricated data in 37 publications — and nearly two years after the affair first came to light (see *Nature* 387, 442; 1997) — no case has been brought to court.

Brach, who worked — and lived — with Herrmann at Harvard, Freiburg and Berlin before parting from him in 1996 to go to the University of Lübeck, has admitted fabricating data. Herrmann, who moved to the University of Ulm in 1996, continues to maintain his innocence, placing full blame on Brach.

Brach was dismissed as full professor in 1997. She is now reported to be working in New York, and is only communicating with investigators through her solicitor. Herrmann resigned his position in Ulm last month and is now working as a private practitioner in Munich.

Public prosecutors in three regions began investigating different aspects of the affair last year. Those for the state of Baden-Württemberg, Herrmann's formal employer at the University of Ulm, had hoped to take disciplinary action against him on the grounds that evidence that he perpetrated fraud made him "unsuitable" for employment as a professor and *Beamter* (civil servant).

But they had to abandon their strategy three weeks ago when the ministry of science and research in Baden-Württemberg accepted Herrmann's resignation.

Meanwhile, prosecutors in Ulm have been investigating evidence that Herrmann used research papers containing fraudulent data to support his application for his post as professor at the university. But they have suspended their investigations pending clarification of a court ruling in an unrelated case in Berlin.

This case concerns a policeman from east Berlin, who had concealed his former relationship with the Stasi in order to secure employment in the police force in reunified Germany. The court ruled that he should not be disciplined on the grounds that his work since reunification had been satisfactory.

A verdict from Germany's highest court, the *Bundesgerichtshof*, to which this decision has been appealed, is expected shortly. Because the charges against Herrmann relate to work conducted before he arrived in Ulm, the prosecutors there are waiting for this ruling before deciding whether to proceed.

But Albin Eser, director of the Max Planck Institute for International Criminal Law in Freiburg, who has specialized in scientific fraud, argues that the link between the two cases is not obvious, as the concerns about the policeman as a Stasi informer related to his character, while those about Herrmann related to the way he conducted his job.

Scientists who want to see Herrmann and Brach sanctioned are now pinning their hopes on an investigation by public prosecutors in Berlin, where many of the fraudulent research papers were written, into whether



Herrmann: Continues to deny any involvement in misconduct, blaming his collaborator.

the two researchers made false statements to acquire grant money.

The Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) and the Deutsche Krebshilfe Stiftung (German Cancer Aid Foundation), which between them gave around DM3 million (US$1.8 million) in research grants to the researchers, have provided documents to help the prosecutors decide whether the success of their grant applications was dependent on fraudulent papers.

The Thyssen Foundation, which awarded a grant of DM200,000 to the pair, has also provided documents to help the prosecutors decide whether the application was copied

图 6.2 报道赫尔曼·布拉赫事件的《自然》杂志

(Reprinted by permission from Nature Vol. 395, p. 532

Copyright 2001 Macmillan Magazines Ltd.)

事件的经过　赫尔曼博士(F. Herrmann)和布拉赫博士(M. Brach)这两位德国著名科学家，是公认的细胞成长和细胞周期调节领域的权威。他们从1980年在哈佛进行共同研究开始，先后在

美因茨(Mainz)大学和弗赖堡(Freiburg)大学进行合作,1994 年到 1996 年,又在柏林的马克斯·德里布吕克分子医学中心(Max Delbrück Center for Molecular Medcine)进行共同研究。从这份履历,我们只能看出基础医学研究者布拉赫和临床研究者赫尔曼在顺利地进行共同研究。但最终,布拉赫博士在承认篡改数据的事实时说:"赫尔曼博士为了保证研究成果,向我施压,要求篡改数据。"而赫尔曼博士则说:"我一开始没有觉察到我们共著的论文里有篡改的数据。"

以格罗克教授(W. Gerok:原弗赖堡大学医学部内科教授)为委员长、由 13 名委员组成的委员会公布了这起在德国史无前例的不端行为事件。即"赫尔曼·布拉赫事件"。纵观这两位德国研究者从 1988 年到 1996 年发表的 37 篇论文,可以发现两人主要捏造了类似自动辐射计量仪的数字照相数据。

赫尔曼博士是血液病学领域专家级的医师,主要从事最新的基因治疗。博士在《科学》杂志上表示不能接受委员会的结论:"首先,我只是一个临床医生,我在研究小组里只承担与此有关的责任。我的合作人布拉赫博士的数据篡改行为,仅凭阅读论文原稿是发现不了,也防止不了的。"

而布拉赫博士则声称:"在赫尔曼博士的施压下,我对 1993 年和 1994 年两年间的两三个病例的数据进行了一定操作。"博士承认其 1995 年发表在分子生物学和免疫学的一流杂志——《实验医学杂志》(*Journal of Experimental Medicine*)上的论文中,对辐射计量仪的相关数据进行了有意更改。

赫尔曼博士否认对布拉赫博士提出过捏造数据或是进行不端行为的要求。而布拉赫博士则反驳说自己是因受到施压而对数据进行捏造的,事实上是牺牲者。这两位长期合作过的博士现在却互相攻

击，并尽量把责任推卸给对方。

《自然》杂志在“读者来信”栏里刊登了“德国最大丑闻事件”的当事人之一——布拉赫博士的申辩信。(Brach，1998)其内容如下：

“《自然》杂志刊登新闻，报道了发生在德国的不端行为。(杂志的387；750&389；105，1997)因为我的名字也被牵连在内，所以，这里我想向《自然》杂志的读者们陈述几个事实。去年，我因篡改研究数据之名被举报。我立即向有关部门交代了事件的整个经过，但6月(1997年)我被吕贝克大学解雇。我认为对我所做的处罚是不恰当的。调查委员向我和其他人进行非正式询问、收集资料时，声称不会对这些资料进行法律性的处理。但委员会据此向新闻媒体发表了声明，而且，没有向我和其他人公布所有的情况。对此，我表示抗议。因为只有我在很早的时候就承认了错误，所以，调查机关忽略了我的合作人，而把在论文篡改数据的责任推到我一人身上，他们认为这是明智的处理策略。因为我很早就承认了错误，所以调查机关就想让我一人背负所有的责任，虽然在其他我没有参与共同写作的很多论文中，也存在篡改数据的行为。”

德国的调查委员会没有进行处罚的权力。处罚应由法律机关及其赞助机关判处。虽然有政治家提出，德国也有必要设立像美国研究诚信办公室那样的机关，但有些德国科学家认为，为了取得更好的效果，政界不应插手，而应由科学界自己寻求对策。格洛克教授认为没有必要对现行的以同行评议为中心的论文审查体制进行再检讨，但委员会则认为应从更宽广的视角来审视不端行为。并且指出，现在很多人没有认识到必须严格控制作者署名权的问题，并在几乎不了解正在进行的研究的情况下参与共同研究。

名誉作者 对于"名誉作者"问题(honorary authorship),委员会指出,把没有作过贡献的人加到作者名单里的行为,从来就是不被允许的,仅仅作为研究室或使研究小组的负责人,是不够资格加入到作者名单里的。委员会要求严格填写署名作者名单,禁止名誉作者的出现(Koening,1997b)。

德国科学界的精神土壤是较强的自由性和独立性,一般不从事与政府有关的工作。因此,像美国的研究诚信办公室这样的机关,在德国不能被认可。在德国科学界看来:"研究诚信办公室在处理问题时留有弹性,有的地方并不完全科学。因为它是由政府和法律家们运作的。"因为这些理由,在处理不端行为问题上,德国作出了如下决定:研究机关应保存其发表使用过的原始数据10年;同时,各研究机关、大学都应该确立处理举报不端行为的程序和方法。

赫尔曼博士和布拉赫博士不仅欺骗了作为国家赞助机关的德国科学基金会,也欺骗了癌症研究机关和《生命科学》杂志的审稿员们,还辜负了最期望出现新治疗技术的人们的信赖。两位博士为了追求更高的职位,表面上,两人互相合作,多次在一流杂志上发表论文,正稳步向德国基因治疗研究的最前线迈进,但事实上,两人只是互相利用,才爬到了一定的研究职位。

科学伦理的教育计划 从赫尔曼·布拉赫事件可以看出研究界潜伏着几个危险因子。

- "惟发表至上"(publish or perish)症患者的想法,致使研究成果的大批量生产。要克服此种现象,需要我们衡量一个人时,将质量看作是比数量更重要的研究业绩。
- 有不端行为的研究者们并没有意识到自己行为的严重性,而科学界对这样的人也没有防范对策。
- 有不端行为的研究者对于警告和揭发经常进行反驳和非难。

赫尔曼·布拉赫事件发生后，马普协会(Max Planck Society)和德国科学基金会发表了新公告：

(1) 马普协会的公告

马普协会制订了新的内部规定，以处理科学不端行为事件(Abbott 1997)。并且，理事会同意为年轻研究者设立科学伦理教育课程。这个课程的重点不是抓捕越轨的研究者，而是预防不端行为。这个科学伦理教程包括了正确管理研究室实验记录的方法、决定作者名单的基准和对于论文有技术贡献者的致谢基准等内容。

(2) 德国科学基金会的公告

德国大学的主要赞助机关——德国科学基金会在《委员会关于科学研究者自律的公告》(Recommendations of the Commission on Professional Self Regulation in Science: Proposals for Safeguarding Good Scientific Practice. 1998)中，也表达了同样的想法。

德国科学基金会理事长 W. 福吕瓦尔德(W. Frühwald)对赫尔曼·布拉赫事件后政界过大的反应表示关心，因为这可能会导致研究界严重中央集权化，他担心“这种动向会磨灭科学研究的创造性”。但是，一直致力于不端行为的处理工作的马普学会法学研究所(Max Planck Institute for International Criminal Law)负责人埃泽尔博士(A. Eser)则认为：“应从国家高度来给所有的研究机关制订合理的规约。”

赫尔曼·布拉赫事件的余波 在对赫尔曼博士的论文进行调查时，委员会同时对与两位博士有共同研究和共著论文关系的其他研究机关和研究者进行了调查。在赫尔曼博士 1985 年到 1996 年发表的 347 篇论文中，共有 94 篇存在不端行为。该事件的另一主角——布拉赫博士参与了这 94 篇论文中 53 篇的署名。R. 迈尔特斯曼(R. Mertelsmann)比布拉赫博士参与的不端论文的篇数还要多(59 篇)，他是弗赖堡大学医学中心血液肿瘤部赫尔曼博士的上司、德国

最初实施基因治疗的著名的白血病专家。虽然迈尔特斯曼辩解说："我并不知道赫尔曼的实验的具体内容，只是作为礼节而出现在作者名单里。"但委员会好像已经开始了对他的调查(Abbott,2000)。可见，由于错误地使用作者署名权，这个事件还没有结束。

四、北欧四国的现状

北欧各国政府机关对于不端行为所采取的行动，M. 尼兰那(M. Nylenna)已经作了总结性的描述，这里就以此文献为基础，作一简要介绍(Nylenna,1999)：

(1) 最初对科学不端行为采取行动的机构是20世纪80年代后期在美国创立的。它就是研究诚信办公室的前身——科学诚信办公室和科学诚信审查办公室。可到目前为止，虽然在绝大多数国家中，对不端行为都有了广泛的认识，但却未能形成一个防范它的坚固体制。国家的资助机构和学术研究团体，理应肩负起制订规范的责任，而及早确立起应对不端行为的体制是十分必要的。

(2) 尽管各国都认识到应该确立起应对不端行为的体制，却几乎还没有在哪个国家正式地确立起来。不过，从丹麦开始(1992年)，挪威(1994年)、瑞典(1997年)的国立医学研究评议会，芬兰(1994年)的教育部，都设立了处理科学不端行为的委员会。设立这些委员会不仅是为了制订预防措施，也是为了对被揭发的不端行为事件进行调查。

(3) 1992年丹麦设立了"丹麦科学研究不端行为委员会"(DCSD:Danish Committee on Scientific Dishonesty)，主要是由丹麦医学研究评议会(Danish Medical Research Council)负责组织的，这是包括英国在内的欧洲各国中，对不端行为所采取的最早的政府行

为。这些委员会由具有丰富科学和法律知识的专家组成，可以说很大程度上借鉴了美国研究诚信办公室的组织构成形式。但是，他们把制裁措施和惩罚条例的制订、处理工作交给了不端行为当事人所在的研究机关。

(4) 北欧四国共收到 78 起对不端行为的投诉。他们对其中的 47 起做了正式调查，其中有 25 起发生在丹麦。作为被调查对象，关于作者署名权的投诉是最多的。可见，从现实的角度出发，不应把不端行为仅仅限定在捏造、篡改、剽窃，即 FFP 上。被调查的事件中，只有 3 例是由青年学者揭发出来的。可能青年学者怕受到惩罚不敢揭发吧。这 47 起事件中，37 起已完全结束调查，有 9 起不能确定是否为不端行为，其中 2 起的当事人为同一人。在具体处理各个事件的过程中，定义、程序、组织等方面可能会稍有不同，但是当事人自己都已认识到了自己的错误。

下面来看一下具体事例吧。

事例 1 在一北欧杂志里，发现了与医学文献数据库 MEDLINE 的论文使用了相似标题和数据的论文。该论文的摘要是参照 MEDLINE 上的外国杂志论文的摘要而写成的。该论文被确认为剽窃论文后，被撤回。随后，又发现该研究者的论文中有 20 多篇属于剽窃论文。最终，他被解除了教授职务。

事例 2 某高级研究员在其指导老师对其进行的临床试验成果毫不知情且未经允许的情况下，擅自把指导老师的名字加在了作者名单里。结果，这位研究员被解雇。

事例 3 一家美国信息企业委托北欧一专家整理并署名发表综述论文，以鼓励使用某种药物。这家企业的目的是为了促进销售，属于不端行为。此论文看上去是要给人以公平的印象，其实它违反了作者署名规范。这篇论文的实际执笔作者被有意识隐匿，成了“幕后作者”

(ghost authorship)。这家企业的名字在年度报告里被公开通报。

事例 4　某研究者在论文中讲到，文中的新诊断法经过了随机比较试验。但是，查询其临床记录，发现调查对象并不是随机抽取的。有关杂志对此刊登了订正消息，而研究者却没有受到与上面几例同样的处罚。

事例 5　两位临床研究者(教授和讲师)虚增了患者数和跟踪调查时间，歪曲了研究结果。这个事件被相关杂志公开报道，两位研究者被解雇。

事例 6　某高级研究者，在新治疗法的长期多地临床试验报告中，有意排除了其中几位患者的病例。这种做法，使人们无法相信其试验结果。同时，也违反了科学研究必须遵循的诚实原则。此事件暴露出研究计划的不充分、科学伦理评价基准的缺乏，以及参加试验的医疗机关管理上的不足等问题，这说明研究项目的监督还有欠缺。不过我们还没有得到有关此事件的处罚信息。

事例 7　某生物医学实验室的一位研究者出版研究论文时，使用了从其他实验室拿来的资料。但他的使用超出了双方约定的同意使用的事项范围。可见，研究机关内部缺乏研究活动的防范墙。此事件的研究员最终被原研究机关开除。

事例 8　某高级研究员为了使新开发的外科医疗器械看起来更有效果，修改了真实数据，而且有学生协助了他的研究。可是他在论文出版时却只署了他个人的名字。最终，他被解除了教师之职，也失去了研究负责人可以获得的资助。

从这些北欧国家的事例可以看出，临床试验领域的不端行为比较严重。根据挪威研究评议会 1997 年公布的统计数据，我们可以看出，试验人数在百万左右的临床试验的论文，北欧诸国有 406 篇，比经济合作发展组织诸国(平均 197 篇)多了两倍多。因为临床试验会

对药剂申请和临床应用产生很大影响，所以，如果出现不端行为，很可能造成极大的危险。

下面介绍一下北欧四国关于不端行为的定义。在北欧诸国，不是用 dishonesty 而是用 misconduct 来指不端行为。

（瑞典） 有意捏造数据来修改研究进程的行为；剽窃其他研究者的原稿、申请书、出版物、数据、正文、猜想假说、方法等行为；用以上方法之外的方法修改研究进程的行为。

（丹麦） 修改、捏造科学数据的行为；纵容不端行为的行为。

（挪威） 在进行科学研究的申请、实行、报告时，明显违反现行伦理规范的行为。

（芬兰） 有违科学研究良心，发表捏造、篡改或不正确处理研究结果的论文发表行为。

以上可见，北欧诸国的定义，在范围上，比美国联邦政府 2000 年定义的 FFP 要广一些。

五、德国的现状

长期以来，德国科学界都坚信："不端行为在德国是不存在的，是美国的固有现象。所以，像研究诚信办公室这样防止不端行为的政府组织，只适用于美国。"

马普研究所的埃泽尔博士，90 年代初期担任德国科学基金会所属研究所的副所长时，在讨论防止科学不端行为对策的讲话中指出：

> "在同僚中，准备这样的对策有点夸张，有人认为这样会导致研究者无法正常思考如何处理数据。……公开谈论不端行为问题，可能会破坏科学在一般公众心中的印象。"(Eser，1998)

这是到1997年为止的德国的状况。这种反应不是德国独有的，除了以丹麦为首的北欧诸国之外，欧洲其他国家也是如此。因此，埃泽尔博士指出："德国现在的体验并不仅仅是德国的问题，对其他尚未采取防止不端行为对策的国家都是一个很好的借鉴。"

以德国最大的科学不端行为事件——赫尔曼·布拉赫事件为契机，1998年，德国的委员会发出了科学研究者自律的公告。但是，如名称所示，这个公告的目的在于唤起研究者的自觉和注意，与美国采取的由政府机关进行约束的方式不一样。

该委员会的成员不局限于德国国内的研究者，也有海外研究者，这是一个聚集了国际专家的委员会。委员会主要就以下的三项内容进行了研讨：

(1) 揭露科学界存在的不端行为

(2) 讨论预防措施

(3) 研讨科学界现存的自我制约体系

促使委员会成立的是赫尔曼·布拉赫事件(Koenig，1997a)。"这种事件的发生频率是否高于人们所想像的呢?""学术机关是否严格检验并控制着研究活动质量呢?"这些问题引起了人们的质疑。因为出现问题的出版物，大多数是有严格的论文审稿审查体系(referee system)的国际学术杂志。

> 不端行为不仅否定了科学研究的本质和原则，也给科学自身带来了严重危险。它伤害了人们对于科学的信任和对科学家的信赖。虽然对不端行为进行完全预防很难，但必须确立预防体系。不过，这不需要政府的参与。

这是委员会报告中的一部分意见。不仅研究者个人，更重要的是，研究机关(大学、研究所、学会、学术杂志、资助机关)也要在日常的研究活动中，尽量有意识地向良性的科学研究方向实践、发展。日

常研究活动中的自觉才是预防不端行为的最好方法。可见,德国的对策主要是针对研究者个人和研究机关的。

有人提议,对于未确立处理不端行为方法、未制定科学研究伦理规范及教育计划的学术机关,不予提供研究资助。在美国,越是成功的科学家越不相信有不端行为的存在。在德国,对于不端行为的认识也因人而异。因此,对于不端行为的对策要随着人们对其现状及其社会影响的认识的改变而改变。把握现状是最重要的。

六、英国的现状

英国于1913年设立了医学研究评议会,向进行生物医学研究和临床医学研究的大学研究组织提供资助。但是,该评议会像美国的公众卫生厅一样,对不端行为没有采取积极的对策。英国医学界的领导机关皇家内科医学会(Royal College of Physicians)1991年发表了关于不端行为的报告,不过并没有在医学界广泛流传。但是,1994年发生的皮尔斯事件,不仅引起了医学界,也引起了普通公众的关心。该评议会于1995年发表了有关科学伦理方针的文章,1997年公布了对不端行为的处理方针和方法。

在英国,《英国医师协会杂志》和《柳叶刀》之类的综合医学杂志主宰着医学界的意见,所以,比起政府机关,媒体更关注这一问题。以这两本杂志为首,医学杂志刊登了很多有用文章,其中有《英国医师协会杂志》原编辑委员长洛克博士主笔的文章。

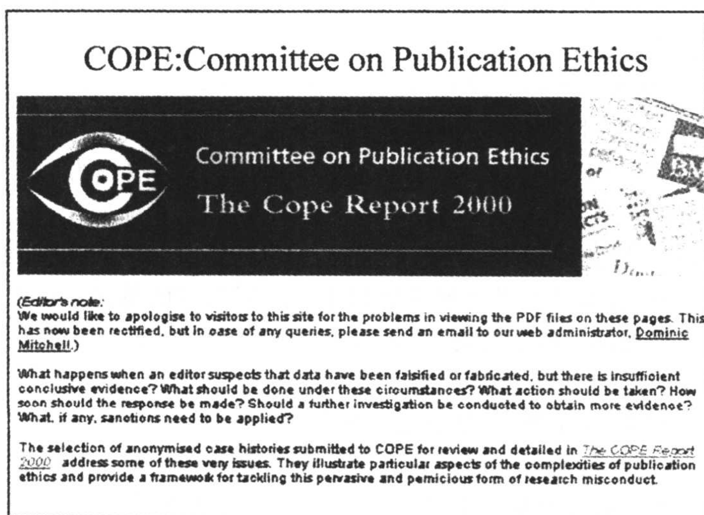
1997年4月,在医学杂志编者们的非正式碰头会上,设立了COPE(出版伦理委员会),来讨论如何处理违反研究和出版伦理的行为。同讨厌政府干预的德国不同,这个COPE以医学研究评议会为中心,与美国的研究诚信办公室一样,存在于政府机关内。

COPE 发表年度报告(如图 6.3),公布了关于不端行为的统计数据(如表 6.1)和有关事件简介。COPE 属于自愿者的团体,根据摘要,不得公布人名和杂志名,因此在简介事件时都进行了匿名处理。但是从这些事件我们可以看到,处理不端行为的关键看编者采用何种姿态。看来,要求编者采取某些措施来处理不端行为的时代来到了。

表 6.1　根据 COPE 调查得到的不端行为事例的统计(1997—2000 年)

年份	调查对象事例	有不端行为的证据	几乎没有不端行为	没有不端行为
1997	18	12	0	6
1998	34	30	2	2
1999	28	20	4	4
2000	23	18	5	0
合计	103	80	11	12

资料来源：COPE Report 2000



COPE:Committee on Publication Ethics

Committee on Publication Ethics
The Cope Report 2000

(*Editor's note:*
We would like to apologise to visitors to this site for the problems in viewing the PDF files on these pages. This has now been rectified, but in case of any queries, please send an email to our web administrator, Dominic Mitchell.)

What happens when an editor suspects that data have been falsified or fabricated, but there is insufficient conclusive evidence? What should be done under these circumstances? What action should be taken? How soon should the response be made? Should a further investigation be conducted to obtain more evidence? What, if any, sanctions need to be applied?

The selection of anonymised case histories submitted to COPE for review and detailed in *The COPE Report 2000* address some of these very issues. They illustrate particular aspects of the complexities of publication ethics and provide a framewok for tackling this pervasive and pernicious form of research misconduct.

图 6.3　COPE 年度报告(因特网)

七、临床试验的不端行为

在美国，近年来，政府给予以大学为中心的生命科学领域基础研究学术机关的资助逐渐减少，因此，研究机关开始向企业申请资助。也就是说，企业和大学的共同研究不断增加。具体说来，就是制药企业和医科大学之间关于新药开发和临床试验的共同研究不断增多，这样就容易产生与研究资金有关的不端关系，在发表论文时，也很容易产生研究者和企业的利害冲突。日本也有这种趋势。如果听任不端行为存在、不能信赖的信息流通，则不仅对患者，最终对制药企业和医师也会带来负面影响。

与《英国医师协会杂志》原主编洛克博士共同编著《医学研究的不端行为》的韦尔斯博士，在名为《直言》的采访中表述了对临床试验不端行为的意见(Babbedge，1998)。博士曾在皇家伦敦医院担任内科医师，从事内科临床试验活动，与很多制药企业进行过共同研究，之后，又连任过几届英国制药企业协会的医学部负责人。辞去这些工作后，他于 1996 年成立了调查临床试验研究不端行为的专门机构。据博士所讲，他们的调查都是从患者开始的，在他们发出的调查信中，70%的患者讲明了自己的情况，并进行了 30 分钟左右的面谈。他们发现，有假冒患者签署参加临床试验同意书的情况。也有在未对患者进行详尽说明情况下，就进行临床试验的。博士推测："在英国每年进行的临床试验中，有 30 到 40 件存在着不端行为。"

近年来，医学界中，基于循证医学，即 EBM(evidence-based medicine)在世界范围内不断普及。为了能收集基于信赖度较高的随机比较试验的临床试验论文、按疾病种类提供相关意见、使临床医学家能迅速找到并使用高质量的医学信息，循证医学协作网(Cochrane

Collaboration)设立了循证医学图书馆。在这个创建数据库的项目中,负责处理肝脏和胆管领域论文的评选小组,对验证B型肝炎疫苗有效性的60篇临床试验论文进行了认真的审评。结果发现了4起重复出版事件,其中,3例是首次重复出版。另1例已进行过3次重复出版(Jefferson and Deeks,1999)。

另外,D. W. 夏皮罗(D. W. Shapiro)及其同伴为了证明科学研究不端行为的存在,考察了1977年6月至1988年4月美国食品医药用品局对1955例药剂评价研究的审查结果,发现其中的11%(211例)存在着重大错误(Shapiro,1989)。

从北欧诸国的不端行为事例我们已经看到,与临床试验领域相关的不端行为情况十分严重。临床试验会对药剂申请和临床应用产生重大影响,所以,若有不端行为,将会十分危险。临床试验不端行为不仅对普通公众有很大影响,也会导致产生与金钱有关的犯罪行为(已有此类事件发生)。在日本过去也曾发生过N大学医学部药学研究室教授、B医科大学肝炎研究者、K医科大学助手等的刑事案件。

本章所讲的费希尔事件和皮尔斯事件都与临床试验有关。因此,我们有必要对临床试验的成果发表、评审、信息流通、研究资金、向社会的公开等各个方面进行深入探讨。今后,在讨论生命科学领域的不端行为时,临床试验领域的问题将会是最大的话题。

第七章　审查制度与不端行为

审查制度一向被用来判断那些投到学术期刊的研究论文是否提供了对社会有价值的信息。可是这种审查制度对那些不端行为却无能为力，未能起到过滤器的作用。应当怎样对待那些不端行为，并进而普及发表伦理的观念呢？这个问题如今摆在了期刊编辑们的面前。

一、质量过滤器

支撑着我们每天生活的科学技术，是建立在科学研究成果基础上的。从研究活动中产生出来的种种信息和知识，通过在专门学术会议上与同行们的讨论，或者依靠学术期刊的审查制度，其可靠性获得认可，进而向社会广泛地发布。这种审查制度，事实上对科技信息的生产和交换说来是必不可少的。它通过对研究论文实施审查，作为过滤器，以保证由此而发往社会的信息质量及其可信性。在生命

科学领域，审查制度多被称为同行评议(peer review)[1]，即对专门知识和专家的评价，由那些与之处在相同领域的同行来进行。

现在知道，审查制度在早期的学术期刊中就已经存在了。1665年创刊，现在已成为今天学术期刊范本的英国皇家学会会刊(Philosophical Transactions)便是由编辑和皇家学会(Royal Society)评议会的成员(审查者)一道，对投到该刊的论文进行审查的。待认定其内容足以满足要求之后，方可以刊载。从17世纪起到20世纪中叶为止的这段期间，多数期刊对投稿论文的审查的方式都是以编辑为中心，在编辑部内部进行的。随着投稿数量的增大和知识专门化程度的提高，期刊开始委托外面的专家对投稿进行审查。现在一般说来，多采取单向匿名(single-blind) 审查方式，即审查者的姓名不让论文作者知道，而审查者却知道作者的姓名。每篇论文由两人来审查，而最终论文的刊载与否则由期刊的编辑来决定。

二、对审查制度的再探讨

1971年，人们从科学社会学的角度对这种审查制度的实际状况着手进行考察。H. 朱克曼(H. Zuckerman)和R. K. 默顿(R. K. Merton)的研究表明，当时的审查制度是以一种不偏不倚的方式诚信运作的，它意味着60年代以前对科学研究的评价系统是值得信任的(Zuckerman and Merton, 1971)。

可是，随着科学研究中竞争的加剧和研究论文进入到大生产的

---

① peer review 一词有多重含义，除指学术杂志的评审制度外，还有以下三重含义，a. 对医疗过程中发生的某些问题，其处置方式是否得当进行内部审查；b. 对医疗机关向保险公司提交的资料进行审核，以确认其中医疗费用的合理性；c. 对申请研究资助的立项资料进行审查。

时代，人们开始表示了对审查制度的不满和批判的态度。进而从70年代的后期起，对于那些时常出现在科学研究中的不端行为的防范，审查制度几乎发挥不了什么作用。而人们对这样一种状况下的审查制度的不满，也多少是由于包括编辑们在内的科学界对那些不端行为没有采取积极的对应措施。

1989年，在《美国医师协会杂志》的赞助下，人们在美国的芝加哥举办了以“对监督者实施监督——论文审查制度的研究”为主题的国际研讨会。关于这次研讨会，《美国医师协会杂志》上刊载了如下的评论(Rennie，1989)。

> 就评价一项研究的价值而言，论文审查制度是否称得上一种最值得信赖的体制，这本身是值得怀疑的。并不能因为通过了这种体制下的审查，便可以说研究的真实性得到了证明。

由此表明了人们对审查制度的怀疑，以及对这种体制从外部实施监督的要求。

三、美国化学学会的伦理准则

美国化学学会(ACS：American Chemical Society)在其伦理准则中，关于论文的审查是这样规定的，“审查者对于被审查的论文应当像对待‘机密文件’(confidential document)那样”。也就是说，未经编辑部的许可，审查者不得任意将被审查的稿件拿给他人看，更不得请他人代为审查。而作为论文的作者，在考虑到自己研究上的对手有可能被选为审查者，并因而在竞争中获得有利地位时，有权在投稿时要求期刊的编者不要将论文交给某人审查。而防止论文作者的研究成果在送审时被剽窃则是期刊编者的责任。像这样的一种规定

尽管说来还不十分普及，但对化学这样的学科说来，围绕着化学物质的各种专利及其在制药等方面的应用，理论研究成果的发表往往和具体的新产品开发搅和在一起，因而对上述问题需格外注意(ACS; Bard, 1993)。再者，世界性的综合期刊《自然》杂志，在其投稿规定栏中也同样这样写道：投稿人对于论文的送审若有希望回避的研究者或团体时，可向编者提出要求，本刊将予以考虑。

四、走向开放型的体制

1999年1月2日的《英国医师协会杂志》(Vol. 318)中，主编史密斯就论文审查的匿名问题提出了新的方案(Smith, 1999)。照此方案，"审查者不再实行匿名，而进行公开的审查"。可到目前为止，许多杂志的论文审查仍采取上面提到的单向匿名的审查方式，而不论对杂志的内部还是外部说来，调查结果显示，支持单向匿名制的都占绝大多数①。

史密斯主编决心放弃审查过程中审查者匿名做法的理由，并非因为"公开的方式会对提高审查者评语的质量带来好的影响"，而在于这样做有着伦理方面的理由，即"公开审查者的姓名，一来可以排除那些围绕着论文审查而出现的对有价值的想法的剽窃，或任意拖延等滥用审查者权限的弊端；二来在电子期刊和因特网正在日益普及的时代，作者和读者之间的距离被进一步拉近的倾向正逐渐增强，仅就以论文作为媒介而实现作者、审查者和读者之间的相互交流这一目的，公开的审查制度的建立也已经成为十分必要的了。"尤其值得一提的是，在这一

① 就制度而言，审查者和作者双方都不知道姓名的所谓双向匿名制，和与之相反，双方都知道对方姓名的所谓非匿名审查(no blind)制都是存在的，只是这两种方式很少被采用。

期的《英国医师协会杂志》中，刊登了一篇调查报告。“该报告运用抽样调查的方法，考察了审查者的姓名公开和保持匿名的两种情况对审查质量所带来的影响。”结果表明，“两者的不同对审查质量本身是没有什么影响的”。

在学术期刊中，体现编者意见的编者的话，在10年前，一般说来也都是匿名的，然而现在这种做法却显得有些不合时宜，因而不大受欢迎了。科学共同体的世界在急速地向着匿名制告别。欧洲科技期刊编者协会(EASE：European Association of Science Editors)的主要成员奥康纳(M. O'Connor)先生[①]指出：“眼下欧美正在朝着开放型的社会演进，这种动向对于科学共同体说来，应当说也同样是适用的。”

1989年在芝加哥召开的关于论文审查制度的第一次国际研讨会，其基调是对迄今为止在科学界受到信赖的知识评价体系——“论文审查制度”的批判。就医学界说来，由于研究成果在临床的应用所导致的对许多人健康的影响，使得大众对研究成果评价方式的关心也高涨起来。人们开始意识到，对科学成果的评价仅仅依靠专家内部同行评价的方法来进行，其实是很危险的。

围绕着公开审查者的姓名所展开的《英国医师协会杂志》的尝试，从发表伦理和科学共同体的观点来看，值得瞩目。因为在现代社会中，各种各样的社会体制都朝着更加开放的方向发生着巨大变革。

五、编者对不端行为所采取的对策

关于期刊编者们对制止不端行为所应当扮演的角色，在编辑团

① 该女士作为科学编辑，出版了最为畅销的书籍《科学论文写作法》一书(Writing Scientific Papers in English Elsevier)，该书也被介绍翻译到日本。

体和美国科学院的报告中有着明确的记载，在研究诚信办公室及其所属机关对不端行为的调查中也有所体现。不过那些做法很难说已经得到了普及。因此，1999 年研究诚信办公室就应当如何采取适当的方式取缔不端行为，制定了一个准则(ORI, 1999)。该准则的重点放在针对不端行为，期刊编者和研究诚信办公室之间的协作方式上。

根据国际医学期刊编辑委员会的说法，"期刊的编者应对其所受理的或者已经发表的稿件中有无不端行为一事进行核查，对于那些发表后发现了不端行为的论文，应当负有发出撤回通知的责任。不过至于确定是否存在不端行为一事，编者不负责实施彻底调查，彻底调查的责任，应由对研究提供赞助的机关，或研究者所隶属的机关来负责。"

1989 年，在美国科学界拥有崇高威望的机构美国国家科学院发表了如下意见："期刊编者应制定署名作者责任人的方针，对那些受到指控或举报的投稿论文和出版后的研究成果，应该形成一个明确的处理方针和运作程序。"接下来在 1992 年的美国国家科学院报告中，在强调了上述发表于 1989 年的意见的同时，进一步提议："学会及其学术期刊，应当整理出相关的指南资料，提供给那些关心不端行为的会员或投稿者们，并举办一些旨在启蒙的会议，以求加强这方面的认识。"

根据研究诚信办公室方面的记录，自 1992 年该局成立以来，到 1998 年之间，共有 63 件依靠不端行为发表的论文被要求订正或撤回。期刊的编者们遇到可疑的稿件，就向研究诚信办公室报告，并且对由此而展开的调查活动提供合作和帮助。不过，根据到目前为止的情况来看，即便是编者或审查者发现了不端行为，对这些行为也未能按照既定的程序或方法加以处理。编者们只是将偶尔发现的有不端行为的稿件直接地退还给作者。这样的做法无疑达不到预防此类

现象再度发生的目的。如果编者放弃了追究那些可疑稿件的责任，将会导致被篡改或捏造的数据掺入到科学文献当中。对编者说来，维护期刊的诚信是人们所期待的，而将那些可疑的稿件就那样返还给作者的话，则无疑将会给科学界带来危害，并进而对一般人的健康造成恶劣影响。

研究诚信办公室制定行为准则的目的在于，鼓励人们举报那些可疑的文章，并推进那些针对被举报的不端行为的调查。在此基础上改善对文献的订正工作，进而促进研究工作本身的诚信。该局以为，“在防止来稿和已发表的论文中发生不端行为这一问题上，编者们的合作是不可缺少的。”

期刊的编者们被要求在不端行为受到举报时，应对有关方面和公共卫生部门所展开的调查提供协助，而期刊本身却不必对那些被举报的行为进行调查。不过，为了使那些举报得到及时而适当的处理，这里的协助必须是主动积极的。为此，研究诚信办公室考虑向期刊编者们提供有关的行动指南。根据这个指南，该局以为：“在接到举报时，期刊方面应积极地向举报者介绍有关部门或政府机构，以使举报者明了解决这一问题的最佳途径和手段。”此外，该局还在对于举报的调查、文献的修正以及研究诚信的普及等方面，将来自期刊编者们的支持视为必要的因素。

期刊的编者只有在以下方面制定出相应的措施，才能对确保研究的诚信提供积极而有效的协助。即举报可疑的稿件，明示解决和处置事件的渠道，进而要求共同署名人的签字，原始数据的提出，审查者的标准，修正与撤回等等有关的事项。

第八章　署名权和发表的伦理

不端行为在署名权的不端使用上体现得也十分明显。署名权关系到对一个人的研究成果的认可，因此对于署名权的误用问题，有必要从发表伦理的角度来加以追究。本章针对作者人数的增多和多产的作者等现象，来对署名资格上的混乱进行考察。

一、署名权

人们转向对科学研究诚信(scientific integrity)的关心，是20世纪70年代后期的事情。从那时起，综合性的科学期刊和新闻媒体上，不时地揭露出一些关于科学家不端行为方面的事情。这对于到那时为止都深信科学研究的世界绝不会存在不端行为的人们说来，"以著名的一流大学为舞台，从事着捏造数据和剽窃等不光彩行为的丑闻的出现"，真是带来了很大的震动。尤其是对关系到人们的健康，并且由大量的公共资金来支撑的生命科学研究领域，人们不能不去追问它的可信赖性。不过论文的署名权问题，与剽窃等不端行为

有所不同,它并没有被视为很严重的问题。可到目前为止,正如从我们获取到的大量事例中所看到的那样,许多基于捏造、篡改和剽窃行为基础上的不端行为,常常与署名权的误用是联系在一起的,我们无法把它们分割开来加以议论。在通过不端行为整理出来的研究论文上,为什么对内容不加确认就草率地签上自己的名字呢?那是一种所谓馈赠性的署名权,或者属于某种名誉或礼节意义上的署名权。这种署名方式在科学界是常见的,对此谁也不曾产生过疑问。

署名权原本应属于那些"对研究内容有着实质性贡献,并表明对所发表的论文负有责任的"人们。可在所谓的研究业绩至上的风气中,这一原则最近被大大地打了折扣。以往那种在论文上单独署名的时代似乎已经结束,随着基于共同研究之上的多数作者共同署名倾向的不断增强,有些原本不具备署名权的人的名字也被夹带了进来。完全类似于研究者之间相互馈赠礼品的交易活动那样,以署名权为中心的这样一种胡乱之举,仅就其在科学界广泛蔓延开来这一点说来,问题也是相当严重的。为了维护科学研究的诚信和科学信息的可信赖性,并使之获得健康的发展,学界应当适应新的情况,寻求一种为众人所接受的署名权的定义。

(一) 作者人数的增加

巡视近年科学研究成果的发表情况,特征之一是"作者人数的增加"。比如在物理学领域,像"运用加速器进行的大型高能物理研究",100 人以上的研究者在成果上共同署名已不再是什么新鲜事了。这种多数作者共同署名的研究论文从 20 世纪 80 年代起开始出现,到了 90 年代,100 人以上共同署名的论文已不下几百篇。

这种极端多数的作者共同署名的现象也扩展到了其他领域,20 世纪 90 年代,在医学领域中也变得日益显著起来。尤其是那些有必

要由多个机构共同参加的大规模临床试验，导致了作者人数的大量增加。比如：

(1) 1993 年的《新英格兰医学学报》上，刊载了一篇由 972 名作者共同署名的大规模临床试验报告。这篇报告如果平均到每个作者头上，可以算出每个作者大约只写了两句话(Pitemick, 1994)。

(2) 1994 年的《新英格兰医学学报》上刊载的关于慢性肾病的临床试验报告，该报告的作者除了标题处列出的 S. 克拉尔(S. Klahr)等 7 人之外，另有 263 人的共同研究者的名字作为作者被添加在论文末尾的附录中。

在医学领域中，随着以提供有科学依据的高质量医疗为目标的 EBM 方针的扩大，由抽样型的比较试验所构成的大型临床试验研究便呈增加的趋势。考虑到这方面的情况，则不仅在物理学领域，在医学领域中，一篇论文由 100 名以上的作者来共同完成的情形，想必是还会增加的。

即便是不去考虑这种极端的情形，在科学期刊中，每篇论文的作者平均数变化情况，可以从图 8.1 见到。这里没有算出从 1961 到 1979 年之间的数据，只显示了 1955 到 1997 年之间总的变化情况。1955 年的平均作者数仅为 1.83 名，可 1997 年的这一数字则上升到了 3.84 名。这里的平均作者数不单只针对论文，它还包括像通信、研究通讯、编者的话[①]等所有署名文章在内。一般认为，如果单就研究论文的署名进行统计的话，这一平均值的变化还会更大。

关于平均作者人数的变化，对单独杂志的调查也获得了若干统计数据。杜拉克(D. T. Durack)以世界性的综合医学杂志《新英格兰

① 通信是指重视时效性的信息报纸，研究通讯是指来自读者的书信新闻，编者的话是指编辑者们的论说新闻。

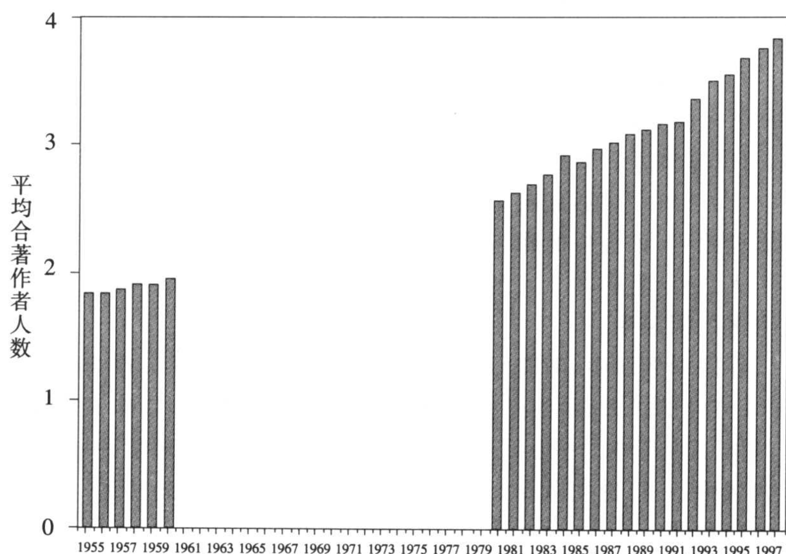


图 8.1 从 Science Citation Index 来看平均作者人数的变化

医学学报》上刊载的论文为对象，统计了其中单独作者署名的文章所占的比率(Durack, 1978)。结果表明，一个世纪前的 1886 年，单独作者署名的论文占到全体的 98.5%。可是到了 1946 年，这一比率则下降为 49%；1976 年又进一步下降为 4%。第二次世界大战前，几乎所有的论文都是单独署名发表的，而战后由多名作者共同署名的论文则多了起来。

K. D. 伯曼(K. D. Burman)也以《新英格兰医学学报》和美国内科医学会的《美国内科医学年报》为例进行了调查。结果表明，如表 8.1 所示，1930 年，《新英格兰医学学报》上平均每篇论文署名作者的人数为 1.2 人；而《美国内科医学年报》则为 1.3 人。可到了 1969

年，两本杂志的上述数字都增加了3人以上，到了1979年，这一数字仍然还在继续上升(Burman，1982)。

表8.1　《新英格兰医学学报》和《美国内科医学年报》的平均作者数

年份	《新英格兰医学学报》	《美国内科医学年报》
1930	1.2名	1.3名
1969	3.8名	3.2名
1979	5.2名	4.7名

资料来源：Burman 1982

通过上述对论文署名人数超过100人以上的极端情况，以及科学论文平均作者人数的变化情况，乃至有代表性的医学领域的权威杂志中作者人数的变化情况的考察，可以看到在近年来科学研究成果的发表形式上，共同署名人数增加的现象是极具特征性的。

那么究竟是什么原因造成了这种作者人数上升的情况呢？像我们在物理学中所看到的那样，大型研究项目(大科学)中的研究方式，必然导致由许多人共同署名的研究论文的出现。而伴随着研究细分化倾向的加剧，若不采取由许多专家联合攻关的方式，一些优秀的研究项目将变得难以进行。比如，临床医学的专家在从事研究工作并发表研究成果的过程中，离开了病理学家和基础医学研究者们的协助是无法想象的。这就必然导致论文发表时，作者人数的增加。最近，人们在临床医学的研究中，开始注意到应适当地引入统计的方法。于是，统计学家的名字便也被列入到了作者的行列中。再者，从事有组织的研究这样一种共同研究的模式，如今已经极为普遍，不仅是在国内的有关机构之间，跨国界而形成的国际合作型的研究也开始变得日益活跃起来。这些原因恐怕构成了在论文发表时，作者人数增加的必然的理由。可是从署名权的观点来看，也不能不指出随之而来的若干问题，即“本来不是作

者的人们,被列入到作者当中”,导致人们对署名权这一文章作者所特有的身份与责任的信任发生了极大的动摇。

(二) 多产的研究人员

在综合科学期刊《科学》上,列出了从 1981 到 1990 年这十年间世界上最多产的 20 位研究人员(Anonymous, 1993)。

第一名是俄罗斯的结晶化学家斯特拉可夫(Y. Struchkov)。他在这十年间成为 948 篇论文的作者。这相当于每 3.9 天便发表一篇论文。上了这前 20 名的研究人员大多是非常活跃地从事着研究活动的研究群体和组织的指导者。他们在自己的研究群体的成员所发表的几乎所有论文上,都署上了自己的名字。斯特拉可夫所属的有机化学研究所(Institute for Organoelemental Chemistry)拥有先进的实验设备,对于许多需要使用这些设备的研究人员说来,在其发表研究论文时,作者中加上斯特拉可夫的名字可以理解为对允许利用这些贵重设备的答谢。

又根据《科学》杂志的记载,1991 年的一年间,发表论文数量最多的是匹兹堡大学的移植外科医生斯塔泽尔(T. E. Starzl)。他在这一年成为了 155 篇论文的作者,也就是说平均起来每 2.4 天便发表一篇论文。在这一年里,发表 50 篇以上论文的人,包括斯塔泽尔在内,共有 12 人。如此的多产,除了反映这些人的管理能力和行政权力之外,他们究竟对研究成果作出了多少实际贡献?这一点却是值得怀疑的。

二、署名权的定义

署名权上的混乱和由此导致的不信任,不仅助长了信息的泛滥,

最终还可能动摇到科学研究的诚信，这一后果的严重性是我们所不能忽视的。于是在 1985 年，前面提到的那个被称为班库柏小组的国际医学杂志编辑委员会发表了“关于署名权的声明”。这个声明成为以编者为主的一些人判断署名权的标准。在这里，作者的定义是“对于已发表的研究内容负责，并在研究过程中做出了充分贡献的人们”(ICMJE, 1985)。也就是说，仅仅提供建议或在技术上予以合作的人不是文章的作者。再者，不能赋予那些“仅仅从事了资料收集工作的人”以署名权。更进一步地说，“仅仅是作为研究群体的责任者，而未能对具体的研究做出实质性贡献”的人，尽管存在着不少署名的先例，但这种署名显然是错误的。像上述这样一些人，“本应在致谢的名单中出现，结果却出现在了作者的名单中”。按照上述的对署名权的理解，将作者同那些应当提出感谢的人们区分开来，应当是今后研究者们应当予以注意的。

与作者人数急剧增加相关的错误署名的原因，是在行业绩至上之风、竞相争夺研究经费的研究活动中存在着不诚信的一面。错误的利用署名权的典型案例有以下几种：

(1) 礼节性的署名

为了特定人物的名誉，即便他对具体的研究工作没有做出什么实质性的贡献，但从礼节的角度出发，还是把他列入了作者的名单。

(2) 馈赠性的署名

像其他的馈赠一样，尽管接受者本来不是作者，但硬被列入作者的名单。

(3) 朋友之间照顾性的署名

尽管与研究没有什么直接的关系，仅凭他是研究群体的成员或研究伙伴，就将其列入到文章的作者当中。

(一) 署名权的滥用

随着作者人数的增加，尽管那也是由于前面提到的研究模式的变化这样一类的必然因素作用的结果，但毕竟它导致了上述的馈赠性署名等不端现象的出现。

1. 从美国有代表性的五家基础医学杂志和同样的五家临床医学杂志中，选取 4 名以上作者署名的 200 篇论文，对它们的第一作者就其合作者对研究工作的贡献度问题进行了问卷调查。结果表明，从 1985 年国际医学杂志编辑委员会定义的署名权来看，“三分之一的合著者本来是不应当成为作者的。”(Shapiro，1994)

2. 英国也同样，尽管样本少了些，但通过对类似《英国医师协会》这样的综合性杂志进行同样的调查，也显示出三分之一的作者不满足上述的定义(Goodman，1994)。尽管这里的调查对象不多，但结果却同美国的调查结果相一致，这表明二者在署名权上存在同样的问题。

3. 关于署名权是否得到了合理运用的问题，最近有人以美国放射线医学会的机关刊物《美国伦琴射线学杂志》(AJR：American Journal of Roentgenology)为对象进行了调查(Slone，1996)。调查以问卷的方式进行，它以《美国放射线医学杂志》1992 年和 1993 年发表研究论文的 275 名第一作者为对象，了解其合作者的实际贡献。该调查共收到了 196 名作者的有效回答。对这些回答结果进行的分析表明，从上述的制定研究计划、数据分析、执笔等拥有署名权必备的条件上看，本不应当被包含在作者中的所谓“不具资格的作者”，存在于 17%的论文当中，随着合著者人数的增加，这种“不具资格的作者”的出现比率也随之增大(见表 8.2)。在作者人数为 3 人的论文中，“不具资格的作者”所占的比率为 9%。而在作者人数为 7～10 人

的论文中，同一比率则上升至 30%。这表明，随着作者人数的增加，滥用署名权的可能性也在增大。再者，第一作者的职业身份获得保障与否(是否拥有终身位置：Tenure)这一点，对不具资格的作者出现的比率也有影响。即那些身份不安定，还没有获得终身职业保障的第一作者的论文中，“不具资格的作者”出现的比率会要高一些。根据这项调查，“不具资格的人被接纳为作者的最最一般的理由，是为了获得在学界的晋升。”

表 8.2 合著作者人数和不具资格的作者的出现比率

合著作者人数(人)	包含不具资格的作者的论文比率(%)
2	0
3	9
4	12
5	16
6	16
7～10	30
全体	17

资料来源：Slone 1996

(二) 署名权的重新定义

根据国际医学杂志编辑委员会于 1985 年发表的“关于署名权的准则”，作者必须同时满足如下三个方面的条件。

(1) 对研究思路或方法有所贡献，及对数据进行了分析和解释；

(2) 论文执笔，或对文章进行了重要的修改；

(3) 同意最终定稿内容。

从这个定义出发的话，那些仅仅阅读了论文或提供了一些意见的人是不能成为作者的。再者，仅仅是得到了科研费的成员也不能成为作者。

可1985年的这个准则却并未在科学界得到广泛的普及。大量的调查已经表明,“不符合署名权条件要求的作者,混同在论文作者名单上”,而众多的研究人员,甚至还不曾听说国际医学杂志编辑委员会提出的准则。更有甚者,即便是得到了关于这一准则的说明,许多人却认为它过于严厉,不切合实际。另外,几乎所有的研究人员都认为在署名权上时常存在着问题,觉得署名权被随便用来做了交易;结果,理所当然符合条件的合著者反而被排除在作者之外。

1996年综合医学杂志的编者们在英国的诺丁汉召开了会议,会议认为“1985年的准则没能充分地发挥机能,署名权的定义已经被曲解了”(Godlee, 1996)。于是,作为一项革新性的建议,有人提出放弃以往那种文章作者(author)的笼统提法,而像电影演职人员表那样,将每个人所扮演的具体角色明确地标示出来,并采用“贡献者”(contributor)这一新的提法。可是这一提法也有它的问题。其中之一便是“谁来对研究内容最终负责这个问题变得模糊了”,因此又有人提出对每篇文章都标示出“保证人”(guarantor),以明确文章的责任所在。可还有一个问题是,这种署名方式将占去比以往要大得多的版面。现任《英国医师协会杂志》的主编史密斯博士指出:“以往关于署名权的思考,已不能满足现状所提出的方方面面的要求,因此我们需要引进一种新的思考方式(Smith, 1997)。”

今后,时代要求科学界就署名权的问题形成一种新的共识,与之相应,围绕着业绩至上主义和科学研究诚信的议论也有必要深入地进行下去。

第九章 学术论文的撤回及其检索

由于不端行为所导致的错误的研究信息，应当在科学信息的流通领域中被剔除出来，而不应当使之进入到实际应用环节，或被其他的研究人员进一步引用。因此有必要及时对不端行为进行报道，撤回已发表的论文，并将其记录在案。在这一点上，杂志的编者和数据库方面的有关机构负有极大的责任。

一、被污染了的文献之流通

在科学研究的世界中，学术期刊是最重要的信息源。对生命科学研究领域的研究者们说来也是如此，本专业领域的学会期刊，或者像《自然》和《科学》这样的综合性学术杂志，以及《新英格兰医学学报》一类的综合性医学杂志，都构成了他们日常工作中所必须关注的读物。可是考虑到在生命科学领域中，像 MEDLINE 这样的具有权威性的数据库中，每年都收录着来自全世界 4 300 多种期刊的大约 40 万件论文的索引。仅此一点就使得研究者们在从事各自的工作

时，不仅需要关注那些重要的学术期刊，而且必须定期地检索数据库，以随时了解并跟踪本领域的学术动向。对于推动研究工作的顺利进行说来，数据库今天已成为必要的信息源之一。

在数据库中，那些通过剽窃或者捏造等不端行为完成的学术论文，应当及时地被识别出来。否则这些论文就将在科学界中流通，被人们照原样加以引用。调查表明，有些因不端行为而被撤回的论文，由于没有引起人们的注意，仍然在学界流通着。下面是这些"被污染了的文献"流通着的几个案例。

（一）临床应用布罗伊宁的案例

1980年曝光的阿尔萨布逖(E. A. K. Alsabti)事件，被认为是十分严重的不端行为事件[①]。阿尔萨布逖博士将60篇已经发表的论文进行重新包装后，变换了标题和作者，并投到了美国以外的不太出名的杂志上。由于论文都是投到了一些不太出名的杂志上，所以学界几乎没有谁去引用它们。

可是匹兹堡大学的心理学家布罗伊宁(S. Breuning)博士的研究就没有理由被忽视了。他在1979年到1983年期间发表的70篇论文中，有24篇论述的是对自己的研究设施中收治的智力障碍儿童实施药物疗法的问题。这些论文的数据完全是捏造出来的。根据E. 加菲尔德博士等人(E. Garfield)[②]的调查，布罗伊宁博士以不端行为发表的20篇论文被其他的研究者引用过101次(Garfield and Wlljiams-Dorof, 1990)。他们调查所使用的数据库是1980到1988年的《科学引文索引》(SCI，Sceince Citation Index)和社会科学引文

---

① 参见 W. Broad 著 *BETRAYERS OF THE TRUTH*：*Fraud and Deceit in the Halls of Science* 一书的第三章"立身出世主义者的出现"。

② 加菲尔德博士以《引用索引》的创始人而闻名。

索引(SSCI,Social Science Citaton Index)。而布罗伊宁博士的不端行为为科学界所广泛知晓,则是在1986年12月出版的《科学》杂志上(Holden, 1986)。

调查的结果显示,在上述101篇引用布罗伊宁博士论文的文章中,有33篇论文不赞成其观点,10篇积极地支持其观点,58篇持中立的立场,即只是简单提到了他的工作而已。

从引用次数上来看,布罗伊宁博士有11篇论文被引用10～26次,而在SCI中收录的1955—1987年间的3 000万件文献中,被引用次数达到10次以上者仅占7%。由此可见布罗伊宁博士在他的研究领域中所拥有的影响。可是再进一步详细地就引用的类型和内容作一考察的话,竟有33篇文章对他的观点明确地表示异议,其影响力明显地被打了折扣。再者,从引用其观点的论文的出版年份来看,从不端行为曝光的1987年起,布罗伊宁博士论文的被引用率大幅下降,这意味着,不端行为曝光后,研究人员开始较好地回避使用他的论文。不过,从这些调查结果来看,终究有10篇文章对他的研究予以高度的评价,而且他的工作被运用到像诊断和治疗这样的临床实践,这些事实是绝不应当被忽视的。

(二) 被继续肯定地引用的达西的案例

达西(J. Darsee)博士是从埃墨里大学被招聘到哈佛大学、前途被普遍看好的心脏病专家。在布罗伊宁的不端行为曝光前5年的1981年,他捏造论文的事件被揭露出来了。在1983年的《科学》杂志上,刊载了关于这个事件的详尽报道(Culliton, 1983)。达西博士在其5年的研究生涯中,作为合著者或单独作者共发表了116篇研究论文。在对其不端行为进行调查之后,埃墨里大学宣布,在达西博士抄袭别人的45篇论文中,有43篇存在着错误,在另外发表的10篇

论文中,有 8 篇是存在错误的。与此同时,哈佛大学方面则正式撤回了 9 篇达西的论文。

达西博士的不端行为被揭露出来是 1981 年的事情,可实际上根除他的论文因引用带来的不良影响,却不是那么容易的事情。科汉(C. A. Kochan)等人查阅了 1982—1990 年间的《科学引文索引》中达西的论文及其被引用的情况(Kochan and Budd, 1992),他们发现在英文杂志中引用了的论文有 298 篇。从内容上这些论文可以分成三类。一类是肯定达西的工作的,一类是否定达西工作的,再有一类是论及达西的不端行为的。结果是,直到 1990 年,仍有 256 篇论文肯定达西的工作,其比率达到了 85.9%,其中明显涉及到了已被撤回的论文。尽管达西的不端行为在科学界引起了强烈的非难,但当事者本人的研究却依然被多次引用。这个例子清楚地表明,本来不应当被引用的论文,却由于其不端行为没有被人们充分知晓,而仍然在科学界继续流通的状况。

(三) 动作迟缓的编者和态度暧昧的合著者

1985 年,加利福尼亚州立大学圣地亚哥分校心脏放射医学的进修医生,斯拉斯基(R. Slutsky)博士的不端行为,在讨论该博士晋升副教授的过程中,被审查员发现了。事情是从审查员发现了两篇论文中数据明显重复进而产生怀疑开始的(Engler, 1987)。斯拉斯基博士在 1978—1985 年间,发表了近 140 篇论文。算起来在这七年间,他几乎平均每 20 天就发表一篇论文,真可谓是相当高产了。

出事以后,在圣地亚哥分校,教授会审查了斯拉斯基博士发表过的 135 篇论文,并将"哪些论文是正确的,哪些论文是有疑问的"以及"哪些论文牵涉到了不端行为"等结果报告了与之相关的 7 家杂志。其中结论正确的论文为 75 篇,有疑问的论文有 48 篇,而有不端行为

的论文则有 12 篇。

与此同时，校方还给上述的 7 家期刊社发函，要求他们将对上述不端行为的处理方针或编者方面的最终意见等通报给大学。可是，期刊方面的反响却不够积极。只有半数的期刊编者回了信，并且都用了两年以上的时间，还是经过大学方面 3 次致函催促后才做回应的。在发现有不端行为的情况下，期刊方面应如何对应，这里几乎没有形成明确的程序和规则。圣地亚哥分校的弗里德曼(P. J. Friedman)博士在向期刊的编委会提交了可疑的出版物的名单并要求其刊登有关说明后发现，若非斯拉斯基论文的共同作者们直接提出此要求，期刊方面是不会轻易在撤回或订正方面有所行动的。

弗里德曼博士也同斯拉斯基论文的合著者取得了联系。结果是共同作者们对于重新核查实验结果和修正论文等事项漠不关心，有 2 人明确拒绝了圣地亚哥分校方面的请求，其余 58 人则保持沉默。这些人或许可以称得上是"不负责任的共同作者"(irresponsible co-authoship)。他们在论文的执笔和内容的审查方面并未出力，却只是乐于在论文上署名。负责调查斯拉斯基博士案件的弗里德曼博士说："对斯拉斯基论文的共同作者的调查表明，这些人没有谁带头去做使研究结果再现和对内容进行修正之类的事情"。(Friedman，1990)。在 1991 年版的"关于生物医学杂志投稿的统一规定"中，为了明确每一个署名作者对论文原稿所作的贡献，专门提出了全体署名作者亲笔签名的要求，这也是为了纠正上述不适当的署名行为所采取的一项措施吧。

还有另外一些问题。通过计算机数据库，能检索到的有关斯拉斯基论文的妥当性和撤回的情况，只是很小的一部分。在撤回声明中，只有 7 篇可以在美国国家医学图书馆的数据库 MEDLINE 中，通过"retraction of publication"检索出来。这个撤回声明，只涵盖了斯

拉斯基博士被撤回的60篇论文中的15篇。这与其说是数据库方面的问题,倒不如说是期刊编者方面在撤回标记上缺乏统一性和明确性所导致的结果要更贴切些。由此,国际医学期刊编辑委员会于1988年以“撤回办法的准则”为题发表了如下声明(Huth, 1988)。

> “在撤回论文时,应清楚地标明撤回,并在杂志的显著位置予以表示。也就是说,必须在目录中设此栏目,并将被撤回的论文的标题明确地列在上面。绝不可以仅仅在编者通信栏等处潦草从事。”

二、检索方面的对策

能从大量医学论文中检索必要资料的医学文献信息库,对于研究人员、医生、医疗相关者、媒体、进而一般大众说来,是穿越信息洪流的重要工具。正因如此,信息库的质量管理,与检索方式和索引的改良一道,构成了数据库改善中十分重要的一环。

在美国国家医学图书馆中,1984年MEDLINE数据库的索引中追加了“retraction of publication”的条目,以使前来查阅的人们可以识别那些“提及被撤回论文的文章”。接下来,1992年,又公布了“美国国家医学图书馆关于论文的撤回、注释、错误等问题的对应方针”。而在这前一年,为了表示论文的种类,增加了“出版类型”这一新的分类。其中不仅包括期刊论文,研究通信,学术评论等条目,对“由于不端行为而遭到撤回的论文,或撤回公告,一稿多投等论文”,也作了明确的标示。

在医学领域中最大的数据库制作机关美国国家医学图书馆,针对与MEDLINE收录的论文有关的撤回报道和误排等问题,采取了令查阅者容易识别的做法。具体说来,就是把发表出来的那些有关

撤回论文或误排的报道，同原来的文献记录链接起来，使查阅者能够在屏幕上简单识别那些“由于发生了错误而被撤回的论文”。撤回的通知或误排的报道，对期刊的读者说来，往往容易忽略，像布罗伊宁的论文那样，不端行为被公布以后，也还得到了相当多的引用。由此看来，MEDLINE 的上述做法，对于提高数据库的可信赖是十分重要的。

第十章　科学发表伦理的信息中心

科学上的不端行为和发表伦理等问题，属于应用伦理学的一部分。伦理问题的研究属于学科的交叉领域，有着从各个角度进行研究的需要。其相关资料则分散在从宗教、哲学、法律、社会学，到自然科学、医学、生命科学等广阔领域。因此若没有一个出色的专业信息部门的话，则研究和教育活动很难进行下去。

一、肯尼迪伦理研究所图书馆

美国的肯尼迪伦理研究所创立于1971年，位于华盛顿乔治敦大学(图10.1)的校园内。创立当初的主旨是："从伦理学的角度去关注以生命科学为首的各个重要领域的发展，力图作为教育与研究活动的中心，发挥出较强的机能。"该研究所拥有一所以伦理问题为对象的，规模不大，但却相当出色的图书馆。图书馆在资金方面得到了美国国家医学图书馆的支持，因而也同时发挥着国家生命伦理文献中心(National Reference Center for Bioethics Literature)的作用。

再者，根据同美国国家医学图书馆的契约，该所还建立并维持着一个名为 BIOETHICSLINE 的生命伦理数据库。可自从 2001 年 10 月起，这个有特色的数据库为了面向更广泛的用户，被医学领域中最大的数据库 PubMed 合并为一体。尽管此举受到了一部分来自伦理问题研究人员的批评，但考虑到这么做不单是专家，就是一般大众，也能通过数据库很方便地检索到有用的报道，应当说合并还是有意义的。再者尽管独立的生命伦理数据库不复存在了，但其以往所确立的在收集报道和编排索引等方面的有组织的工作，却一如既往地在肯尼迪伦理研究所附属图书馆中继续着。

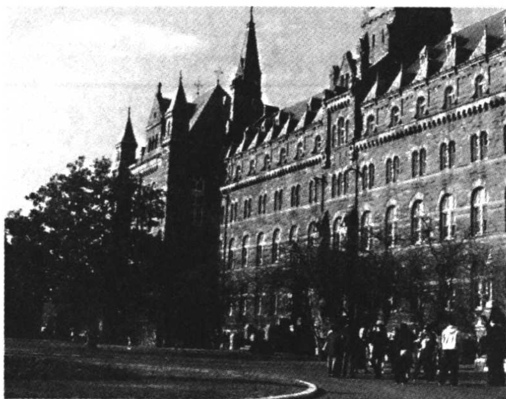


图 10.1　华盛顿乔治敦大学的 Healy Hall[①]

肯尼迪伦理研究所附属图书馆的藏书约有 21 000 册，该馆订阅的报纸杂志大约有 300 多种。除此之外，该图书馆还收藏有视听资

---

① Healy Hall 是美国华盛顿乔治敦大学主楼的名称。Healy 是校长的名字。他的父亲是爱尔兰农场主，母亲则是黑人奴隶，后来他成为该大学的校长。http://memory.loc.gov/ammem/today/jul31.html

料、书信、笔记和报告记录等。其中最有特色的资料是被称为 ETHX 档案的档案资料。这些资料大约有 12 万件(图 10.2)。这些档案资料包括学术期刊、报纸、书籍中的部分章节、一般期刊、政府文件、法令文书、报告等等。其中有关复印件、实物、单行本等被整齐地分类和编号,研究人员来到这里通过检索档案目录以及分类编号可以直接找到所需要的资料,并且方便地取得其复印件。



图 10.2 ETHX 档案(肯尼迪伦理研究所图书馆)

这些 ETHX 档案,不仅有从肯尼迪伦理研究所附属图书馆收藏的报纸杂志和单行本上筛选出来的,还有通过查阅目录期刊"Current Contents",经由乔治敦大学图书馆向有关方面索取来的复印件以及直接从作者处索求到的论文选印本。此外档案还源自对各种数据库、印刷品的索引资料等进行系统化检索,及对相关论文进行有系统的核对。医学领域中有代表性的数据库 MEDLINE 自不必说,从美国国家医学图书馆馆藏单行本的数据库,到心理学、社会学、宗教学、法学、哲学等领域的数据库,更有像博士学位论文、联邦政府文件

等各种各样的数据库，都被列入了检索的范围。从方方面面的报道中，将那些与生命科学领域有关的资料提炼出来，收入到 PubMed 数据库当中，就形成了其特有的信息源。

肯尼迪伦理研究所图书馆的价值在于，“作为一个文献资料源，它拥有着许多原始资料档案”，以及“它的 ETHX 目录与生命伦理方面的资料被十分系统地整理、归类到一起。”这里需强调的是，上述那些有益的信息资源的获得得力于图书馆的专业人员或情报专家们日常所从事的筛选和跟踪工作。此外，像编辑发行一些书刊的注释本，以及收集大学里伦理教育课程提纲和制作目录等等，都构成了这里的有特色的工作。

也有人提出，支持从“生命伦理”这样一个特定角度上展开的教育和研究工作，有美国国家医学图书馆制作的 MEDLINE 这样的大型数据库已经足够了。其实不然，用专业的观点来看，上面提到的 ETHX 档案，实际上提供了更深层次的索引。此外，它还包含了学术期刊以外的报道，作为对应各种研究主题需求的数据库，ETHX 档案拥有其特殊的价值。而支撑着这一点的则正是图书馆工作人员所从事的富有创意的文献筛选工作（图 10.3）。现在，在肯尼迪伦理研究所图书馆中，人们提出的新目标是“让人们能够通过因特网来利用 ETHX 档案。”该图书馆正在发挥着世界研究伦理信息中心的功能，成为人们能以更广阔的视角考察研究伦理和科学不端行为的先进的研究基地。

二、韦尔科姆基金会的数据库和图书馆

英国的韦尔科姆基金会（Wellcome Institute）是根据在国际制药产业取得了成功的 H. 韦尔科姆爵士（H. Wellcome，1853—1936）的

遗愿，于1936年创建的。其目的最初是支助生物医学和医学史领域



图10.3 肯尼迪伦理研究所图书馆的工作人员

的研究工作。该财团成立初期的主要活动是，收集那些供医学史研究的图书和各种各样的资料。其中图书由韦尔科姆医学史图书馆保管，在医学领域中，它是一所世界级的历史收藏馆所。其中博物学方面的资料被移交给了位于伦敦的科学博物馆保管，在那里被集中起来加以展出。不过现在的韦尔科姆基金会的活动，与其说围绕着医学史这个中心，倒不如说支持最前沿的生命科学的研究被摆在了中心位置。

韦尔科姆基金会是世界上屈指可数的私人财团之一，它现在是支持英国生物医学研究的重要团体。翻开其赞助资金的支出明细簿便可见，1997年支出的总金额为2.27亿英镑（按2002年1月的外汇比价，约为440亿日元）。其中与医学史研究相关的项目只占3%，而97%被运用于支持世界上30个国家的大约

3000 名科学家在生物医学领域中的研究工作。1997 年日本文部省的科学研究费的总额尽管达到了 1122 亿日元，相比之下，韦尔科姆基金会的支出额度达到了日本科学研究费的 39%。再者，科学研究费的支持对象涵盖了从人文社会科学到自然科学的所有领域，而韦尔科姆基金会则只面向生物医学领域，从这个意义上可以说，其资金的支持力度是十分大的。在韦尔科姆医学史图书馆之外，韦尔科姆基金会还拥有另外一个图书馆。这个图书馆以向一般人普及科学知识为目的而创建，其中由于研究伦理问题也成为一个重要的主题，因而以这一领域为专业的情报专家们正在从事着资料的收集工作。在这个图书馆中，还创建了与科学政策相关新闻的速报为目的的数据库(SPIN：Science Policy Information News)，该数据库在因特网上是公开的。

这个数据库提供与科学政策相关的新闻的速报服务，它从《自然》、《科学》等综合期刊和科学政策的专门期刊等 150 余种期刊中，摘录有关报道，并附以简洁的注释。这些对于关心科学政策和研究动向分析的研究人员说来是非常有益的信息源。同时对科学撰稿人和一般读者说来也是相当有用的。研究伦理这一主题，不仅出现在研究论文中，还出现在诸如新闻报道、论说、讲坛等容易被忽略的发表形态中，因此，这个可以利用注释来检索的数据库对人们说来，就格外有用了。

目前，数据库积累了 1992 年以来的大约 20 000 件报道，其中关于研究伦理的文献数大约占了 1500 件。其特色就是速报。比如它通过联机系统从综合医学期刊《柳叶刀》上摘录报道，因此即便是在期刊发行日之前，读到上面的报道也是可能的。而《自然》杂志等期刊上的报道，也是在期刊发行的当天就收录进来了。作者每周五都能得到该数据库的电子邮件发送服务，因此即便是身在日本，也常常

是没等期刊寄送到大学的图书馆中，便已经知道了那上面的重要报道(图 10.4)。而且，该项服务对需求者免费提供。

送信者：　"Worrall ,Miss Sinead"
宛先：　"Spin" <spin@wellcome.ac.uk>
送信日時：　2001年8月24日 21:21
件名：　SPIN - 518

SPIN
Science Policy Information News
A Weekly Round-Up of News Relevant to Science Policy

27th August 2001, No. 518

SPIN Online is produced weekly by the Wellcome Trust's Policy Unit (formerly PRISM). If you would like to stop receiving this e-mail newsletter, send mail to <spinlist@wellcome.ac.uk> with the words UNSUBSCRIBE in
the subject of you message.
More information on SPIN, Including back issues, is available on the Wellcome
Trust website at <http://www.wellcome.ac.uk>
Full text searching of spin is available on the WISDOM service at <http://wisdom.wellcome.ac.uk>

UK RESEARCH POLICY
1 Chairs seat IT and genomics at same table

The Engineering and Physical Sciences Research Council has announced four new chairs in bioinformatics as part of a £3.4 million drive to boost the interface between genomics and computer science.

THES http://www.thesis.co.uk 1501 24 August 2001 p.2

2 Wellcome rules widen the net

The Wellcome Trust's draft guidelines for handling allegations of scientific misconduct may cause controversy by broadening the definition of misconduct beyond the U.S. government's standard and by offering relatively little protection to whistleblowers. However, the guidelines have generally been received as a positive way forward for U.K. science.

Science http://www.sciencemag.org 293 24 August 2001 p.1411

图 10.4 提供科学政策相关新闻速递服务的 SPIN 数据库(电子邮件版)

第十一章　日本的对策与将来

与不端行为正面相遇，在日本应当采取怎样的对策呢？关于这个问题，想提点具体的建议。接下来，从责任义务、信息公开、流动性、科学报道事业等观点出发，对日本的问题作一个梳理。在爱丁堡（Edinburgh）大会和贝塞斯达（Bethesda）大会上，国际间已就将来的方向达成了共识。

一、日本应采取的对策

由美国的研究诚信办公室揭示出来的日本研究人员的不端行为，如果发生在日本国内是不会被公开的，也许早在下结论之前，事件就变得模糊不清了。美国的情况则完全不同。人们可以根据信息自由法，利用所获取到的资料详细地再现事实，并使大家都知道。通过本书到此为止所阐明的内容，可以清楚地了解研究诚信办公室的活动，及其对不端行为的处理办法。

对日本说来，有必要一面学习美国和欧洲的经验，一面对科学中的不端行为采取必要的对策。以下试图整理笔者的观点。

1. 研究诚信办公室能够成为日本的榜样吗

当然可以。不过在美国,从其形成过程来看,同对不端行为的调查相比,人们在教育和普及上花的力气更大。因此日本版的研究诚信办公室也应如此,与其使之成为“科学界的警察”,不如更强调它是一个“为将科学研究的诚信推向前进的组织”。规范对学术机关中的不端行为进行调查的程序和方法,设置监察办公室,与期刊编者和数据库制作机构进行协作,以及确立对不端行为予以公布的体制,所有这些对目前的日本说来都是十分必要的。再者,为了增强科学研究的诚信,举办会议或研讨班也是有益的。

2. 学术研究机关(大学、研究所)的职责

应当进行与科学研究及其成果发表相关的伦理教育。教育的对象不仅包括学生、研究生和年轻的研究人员,也应当包括主任研究员、教授、副教授等。为此应当制定有效的方案。研究所长、校长、院长等带头处理这类问题也是很重要的。再者应设置本机构内的监察办公室,一方面为举报者保守秘密,另一方面对不端行为进行调查,并将其结果予以公布。

3. 学会的作用

学会或学术团体应当制定关于不端行为的指导方针,并力求普及推广。同时还应该主办协调发展研讨会(Consensus Development Conference),以形成共识。

4. 期刊方面应采取的对策

在对投稿论文进行审查的过程中,如果发现了不端行为,应向研究诚信办公室(日本版)和作者所属的研究机关通报事实的经过,对于情节恶劣者,应将其行为公布于众。如果已刊载的稿件被揭露出有不端行为,应在期刊上刊登撤回公告。

5. 数据库的责任

应使那些被撤回的、一稿多投的论文能够在数据库中被识别出来。这一点也关系到数据库本身的可信赖性。因此数据库应当明确这样一个宗旨，即制止那些错误的或有不端行为的文献继续被利用。

6. 设置研究中心，创建专门的数据库

设置以研究伦理为主题的研究中心和专门的信息中心。如果没有一个支持教育与研究活动的信息中心，则很难设想该方面的工作能有一个长远的发展。再者，信息中心除了应具有图书馆的功能，还应兼有制作相关数据库的功能，包括制作研究伦理数据库和编辑相关新闻速报，并通过因特网提供信息服务。

7. 网上通报系统和信息的公开

不端行为的调查结果，除举报者的姓名之外，原则上全部公开。像《通讯》那样，不仅采用印刷物，而且利用因特网。案例的公开为研究伦理的教育提供了生动的题材，同时也有利于防止不端行为的发生。

日本人所获得的科学

科学在 17 世纪被人们当作是一种个人兴趣。英国皇家学会并非专门研究者的团体，它是由“那些对科学抱有兴趣的人们”所结成的组织（岛尾，2000）。科学不是中世纪以来与寺院一同作为学术中心的大学里产生出来的学问，它也不曾被传统的学术所认同。因此，在 17—18 世纪的大学里，没有从事科学的教授的位置。像今天这样，科学知识被理解为“为国家或经济的发展服务，为提高人们的生活水平发挥作用”的情况，是 19 世纪以后才出现的。

在 17 世纪近代科学诞生时期的英国，政治和宗教领域都处在纷争之中，人们谈论政治或宗教的话题时常伴随着风险。而关于自然现象、矿物以及生物的观察结果的议论，或者实验结果的交换，则由

于所涉及的是自然界的客观事实，因此也就意味着可以远离争斗。在纷争的时代中，这种探索使人们之间的相互交流得以维持，进而也多少带来了一些安慰。观察事物本来的状态，也使人们有可能用科学的事实，将被政治和宗教割裂开来的人与人的关系重新构筑起来。

像这样的一种在长期的欧洲历史中形成的科学的含义，日本人是不曾体验到的。19 世纪传到日本的科学，是推动国家现代化和经济发展的工具。教育与研究活动被定位在“富国强兵”的框架当中，人们要求科学和科学家为推进现代化作出贡献。研究的重心被放在那些有着明确应用目的的工作上，目标锁定之后，最优先考虑的便是如何最有效地达成它。于是，与个人的自由意志相比，团体的目标无疑更受重视。当然，这种科学观也并非日本所独有，近代的国家中都有这种倾向。

应该让科学研究的组织立足于个人自由意志独立运作，“即便研究活动依靠的是公共资金的援助，也绝不对其横加干涉”的想法是很难成立的。建立一种不追求眼前的成果、能以长远眼光支持科学研究活动的方略，在日本还不能被理所当然地接受。在日本社会中“科学是支撑着国家经济发展的工具”这样一种所谓“近代”科学的理念得到了广泛的普及，而在西方社会中科学作为个人兴趣，能使人们相互自由地进行交流。在科学研究风格以及人们对科学所拥有的一般印象上，两种社会存在着巨大差异。

二、科学的责任及其传播渠道

在《科学技术白皮书》等文献中，如果将日本科研经费的构成同欧美作一个比较，便不难发现，基于产业界的资金从事的研究开发活动，占据着一个中心的位置。也就是说，政府资金在科研总经费中所

占比率的低下，构成了日本区别于欧美各国的一个最明显的特征。从这种资金来源的情况不难理解，与基础研究相比，应用研究受到了更高的重视。

1995 年，日本制定了《科学技术基本法》，以“科学技术创造立国”为口号，政府资金的投入得到了加强。于是，就科研费的增额问题向国民做一个说明以求得理解的工作便被提上了日程。这便是本节标题上所说的“责任”（向公众说明的责任）一词的含义。而对一般人说来，他们开始有了作为纳税人的自觉意识，对政府资金的用途也变得关注起来，在日本的这种意识会像美国那样，日益强化起来吧。

从 2001 年的 4 月起，日本的信息公开问题开始进入了实际立法阶段，这就使信息向国民的公开得到了保证。然而对很多官僚说来，尽管信息公开的问题或许已成为时代的潮流，但这毕竟好像还不是他们感兴趣的事情。对迄今为止的依靠信息垄断来维持权益的体制，通过促进信息流通并使之渗透到方方面面，也可以起到促使其发生变革的作用。

在此尤其要注意的是，在走向信息公开化的过程中，即便是体制上作出了改进，但如果人们的意识不发生变化的话，也很难使制度上的东西得到恰当的应用。因此，信息公开的设想，必须提示得简单明了，按照美国科学基金会（NSF）官员的说法，信息公开的意义在于，“依靠个人的才华去开辟新事业，通过信息分析来开展咨询服务活动，其结果是使社会上的各项事业都活跃起来，最终导致人们生活水平的提高。”信息的公开不仅用于揭露政府和行政当局的丑闻，它其实还扮演着更为积极的角色。

传播科学的渠道

2000 年的《科学技术白皮书》中，专门刊登了一篇题为“对科学

报道的期待”的文章，论述了科学报道的必要性并提出了相关的培训建议。这也是由于在面向大众正确传播科学方面，科学报道承担着最多的职责。

老百姓所得到的关于科学技术方面的信息，大都依靠电视、收音机、报刊、杂志等新闻媒体。可在现实中，日本真正能够写好科学报道的记者和专栏作家，与政治和经济领域相比人数要少得多。在美国，有以生命科学领域为中心的科学编辑者评议会（CSE：Council of Science Editors），以及美国医学记者协会（American Medical Writers Association）等团体在活动，可像这样的大型团体在日本则没有。即便从“人才”的角度看，在日本支撑科学报道的人力也如此不足。这个问题一直未能得到彻底解决。

接下来从传媒的角度看，日本没有能与英国的《自然》、美国的《科学》相匹敌的自然科学综合杂志。尽管过去曾有过中央公论社出版的《自然》杂志，但遗憾的是已经停刊很久了。《牛顿》杂志是一本很不错的科学启蒙杂志，但它不是像英国的《自然》杂志那样成了发表重要研究成果的场所的综合杂志。岩波书店出版的《科学》在科学报道和传播方面又欠缺了一些。在医学领域中，有《日本医事新报》这样的杂志，它被看作是综合性杂志。然而，可以说在所有学科领域中还没有一种杂志能被称作是综合性的。在作者也成为其成员的欧洲科学编辑者协会中，会员的半数是研究人员。也就是说，参与学会杂志编辑的研究人员构成了协会的主体。其余一半人，则由个体编辑人、商业出版社的编者、信息媒体的研究人员和图书馆方面的人员所构成。研究人员和科学界已充分认识到了信息流通的重要性，而学术杂志的编辑工作也绝非能够忙里偷闲简单应付了事的工作。

由此看来，就人力资源和传媒这两方面而言，可以说“如果对科

学与社会的关系不考虑从信息流通系统的角度来加以改良的话，日本科学研究体制的强化是很难实现的”。

三、流动性和伦理

从研究人员的流动性方面来看，日本和欧美的区别也是很显著的。如果对日本的几所主要大学中教授的学历做一个调查，就不难发现校友或特定大学的毕业生占绝大多数的情况是很多的。造成这种现象的原因是，这些学校在选拔教授的时候，与研究业绩相比，往往更看重与被选者之间的同学或校友关系。这也就是说，在大学这样一种学术机关求职，并进而被提升到更好的位置上，人们靠的不是国际上评判研究人员的共同标准或专门研究人员的横向组织——学会的规范，而是各自毕业大学的影响和同学关系。与之相反，一个流动性高的研究机关，更看重的是跨越这些机关之上的专家集团中的整体规范，而不是各自大学的影响。

由此可知，在缺乏流动性的日本的学术世界中，到目前为止，通行于研究人员横向组织的规范(伦理)还没有发挥出充分的作用。最近这方面的议论已经多了起来，比如采用任期制，在选拔教授时应积极录用其他大学的毕业者等等。在以大学为主的学术机关的人事制度上，人们也开始努力提高流动性。从研究伦理的观点来看，这种“提高流动性的努力”无疑是重要的。

四、网络环境下的数据库

伴随人力资源问题，还有对情报流通的改革十分重要的数据库问题。1993 年，为了保障美国社会在 21 世纪中的发展，人们提出了

以整顿信息基础为目的的国家信息基础设施(NII:National Information Infrastructure)计划。这个计划也被称为“信息超高速公路构想”。这个构想力图通过对通讯网络的整饬,使大学、政府机关、研究所中的计算机或数据库等同一般家庭中的微机(PC机)连接起来,以提供各种各样的信息服务。

这个NII计划基于1990年的“高性能计算与通信”(HPCC:High Performance Computing and Communications)项目所开发的多项技术。HPPC项目的目标包括对超大型计算机的研究中心提供支持,整饬网络环境,开发旨在利用信息服务的界面等等。作为一项国家的政策,它旨在提高美国在计算机和通信领域中的国际竞争力。而美国领导21世纪IT时代的基础,可以说从这时起就开始形成了。

不过,信息超高速公路的成功是和流通什么样的有益信息以及这些信息在多大程度上为人们生活的丰富做贡献相关的。为此,1996年美国修改了信息自由法,目的在于使政府机关中积累下来的大批信息资料通过网络予以公开。这使得先进的信息技术的功用得到了提高。再者,PubMed的成功也意义重大。它使得以往为生物医学研究人员或临床学家等医疗专家们服务的信息源——医学领域的文献数据库MEDLINE通过因特网而被人们所广泛利用。因特网打破了仅用于研究或临床应用等专门领域的壁垒,增大了一般大众利用专门信息资源的机会。

在因特网的时代中,关于应当怎样发展数据库的问题,随着以往信息资源仅限于在狭隘的专家们的世界中流通的形式被打破,内容上的变化也一定会被提上日程。立足于信息资源和它的利用者们之间,将来的信息库无疑会为两者的接触架起一座适宜的桥梁。

五、从事实出发

科学首先是一种“阐明事实的方法”，其次它也有应用的指向。在发生不端行为之际，无视上述两点的研究机构不能被视为从事科学研究的机构。在这层意思上，那种只要结果属实不论内容如何都要把它搞清楚的社会（美国）同日本有着很大的差异。再者，不能以为因没被刑事立案而免予起诉，就以为它没有问题。不构成犯罪的不端行为是随处可见的。

美国的研究诚信办公室是一所查明不端行为的事实，并将其公布于社会的机关。如前所述，对于那些有不端行为的人所给予的行政处置，并非是十分严厉的。它不是从不端行为给社会带来的不良影响来决定处罚的轻重，与结果的严重程度无关，它只是从违反伦理这件事本身出发，通过查明事实，而使全社会引起警惕。这里的问题不是作为结果的犯罪的严重程度，而是追究以不端行为的形式体现出来的违反道德的现象。

如果虚心地去看待那些通过实验或观察所获得的数据，事先防止那些有可能导致犯罪的危险的不端行为应当是可能的。比如在临床实验时，将因副作用导致死亡的病例借故排除在分析对象之外的事情是绝对不能允许的。平时经常地问自己“是否养成了那种认真对待负面数据的研究姿态”的做法是十分必要的。正因为如此，每一个研究人员需要担负的社会责任是十分重大的。对自己的研究工作在社会中的恰当定位缺乏想象力时，人们对朦朦胧胧的科学所感到的不安，往往就通过实际的案件体现出来。

那么，以上通过不端行为的案例体现出来的“日本和美国的区别”究竟是什么呢？就存在着不端行为和不端行为的当事者们总是

力图掩饰自己的过错这方面说来,可以认为大家都没什么两样。可是就存在着对不端行为的举报者,以及在遇到了不端行为时力图将事实搞清楚的姿态而言,两者之间却存在着很大的差异。在日本,对不端行为是决不予以认同的。可在美国则不同,围绕着不端行为,同事之间、所属的研究机构、科学界、进而整个社会的大环境都是非常不一样的。在美国,人们基于"人在自己的一生中,错误和不端行为是一定会发生的事情"这样一种认识,从正面去看待现实,而社会对于不端行为的发生也已经积累了相当多的处理办法。最最重要的是事实,而不是善恶或好恶这样一类价值观的问题。而所谓科学,不正是一种以事实为最大价值去接近的方法吗?而否定不端行为存在的这种姿态,仿佛发生在与科学相距遥远的世界中。

在不端行为当中,那些已被证明属于不端行为的事件与根据若干的问卷调查等揭露出来的事件之间,在数量上存在着很大的差距。随着一件又一件不端行为被证实或被揭露出来,人们开始确信,"研究中的不端行为并非少数的例外,那些被检举出来的事例,不过仅仅是冰山的一角"。在科学界占据着主导地位的研究者们,说起来都是些很成功的人们,他们不喜欢自己的世界受到外界的批评。这一点从美国科学院同美国科学基金会(NIF)每每发生的争执中也可以看出来。前者主张将不端行为的定义尽可能地限定在一个很窄的范围内,而后者则总是主张将定义放宽,并加强对这类事情的监督。

最后,美国政府为什么一定要创建研究诚信办公室这样的机构呢?那是由于在议会的听证会上,某著名学者乐观地认为:严格运用过去的以同行评议制度为中心的研究评价系统,便可以应对不端行为。对此,很多国民已明显地感到:科学界的自我改善机制无法期待。对于研究中的不端行为,不仅应在学会、大学、学术团体等学界内部进行广泛的议论和检讨,还有必要通过学界的赞助机关、政府、

科学新闻界以及报纸、电视等，使之暴露在人们的视线当中，这是使研究活动的健全机体得到保护的有效方法。也就是说，不能将不端行为视为一种个人层次上的疾病，进而考虑处置它的方法。应该让所有的人都认识到：病因实际存在于研究组织和研究体制中，并对社会构成威胁。

六、爱丁堡大会和贝塞斯达大会

关于科学中不端行为的问题，有两个重要的国际会议。一个于1999年10月在苏格兰的爱丁堡(Edinburgh)召开，另一个于2001年11月在美国华盛顿近郊的小城贝塞斯达(Bethesda)召开。爱丁堡大会有《英国医师协会杂志》的主编洛克博士和《美国医师协会杂志》的副主编伦尼(D. Rennie)博士出席，这是一次来自美国的对待不端行为有着丰富经验的人们同英国与欧洲的同行进行广泛交流的大会(Hagmann,1999)。贝塞斯达大会由查处不端行为的重要机关研究诚信办公室主办，美国公众卫生与福利部、美国科学促进会、美国医科大学联合会协办，与爱丁堡大会相比，这是一次有着实质性内容的会议。

(一) 爱丁堡大会

爱丁堡大会的会场设在1681年创立的爱丁堡皇家内科学会(Royal College of Physicians of Edinburgh，图11.1)。来到这里时，伦尼博士发表了如下感慨。其大意是博士本人感受到了同美国20年前同样的气氛：在爱丁堡大会上人们所热烈地议论着的，竟是70年代中期的美国人们常常提出和讨论的问题。这一点着实令我惊讶。于是他得出结论说：“英国或者欧洲在对待不端行为的问题上，



图 11.1 爱丁堡皇家内科医学会

比美国要晚了 20 年。"《英国医师协会杂志》的洛克博士也以为:"英国的大部分研究人员都以为,不端行为只是发生在别国的问题。"在欧洲最早正式提出对于不端行为的处理方案的丹麦人里斯(P. Riis)博士说,"90 年代初期的丹麦也是这样",他进而批判道,"许多研究人员都将拥有高智商同伦理高洁当成是同一回事。"

调查表明,1991 年英国伦敦皇家内科医学会出版的题为《医学研究中的不端行为》的报告集,没能得到很好的普及,现在医学校的绝大多数,都没有确立用以处理不端行为的程序与准则。爱丁堡大会的主办单位之一,苏格兰的阿伯丁(Aberdeen)大学副校长说:"美国人反复议论过的关于不端行为的定义,在这里是不能成立的。更适当的做法应当是,将工作的重点放在使人们能实行高质量的研究工作而制定的基本行为准则上。"而作为在英国,为什么无法迅速建立起关于不端行为的政府调查机构的理由,该校长还说道:"在丹麦,

由于学术机关的研究经费的90%都是由政府提供的，因此限制性的措施也比较容易制定。可是在英国，由于对生命科学的研究不仅仅是政府在资助，以韦尔科姆基金会为首的各种慈善团体也都拿出了资金，因此即便是政府一家制定了限制性的措施，也起不了什么作用。"可见，对不端行为的处置，会因各国的科学政策及其研究的资金来源的不同而出现很大的差异。

在德国，由于1997年突然发生了赫尔曼和布拉赫(Herrmann and Brach)事件，可以说，令德国的科学界警醒起来。在那以前，德国在大学教育、博士课程的教育、实验数据和笔记的管理等方面，都没有从研究伦理的角度上采取过任何的步骤。为此，德国的国家科学基金会和马普学会朝着对应目标紧急地行动了起来。

爱丁堡会议就是这样的一个会议：由各国的代表报告本国的现状，然后在此基础上就今后的对策达成一致的意见。这个"为达成一致意见而举行的会议"不是为了强化对不端行为的警察功能，它将重点放在预防性的教育、训练和管理上，确认了应该公开地进行对不端行为的调查，必须保护举报者等事项。洛克博士说："现在不是无聊地给人家挑毛病的时候，而是应当采取行动以使人们的热情不至于冷却的时候。"他要求科学界积极地应对不端行为问题。

上面提到了伦尼博士在爱丁堡大会上关于英国对不端行为采取行动比美国晚了20年的发言，也许稍稍刺激了英国人，在《英国医师协会杂志》的读者来信栏目中，刊登了一篇题为"英国对不端行为所采取的行动比美国要进步些"的略带挑战性的反驳文章(Hermary, 2000)。其中谈道：

"关于科学中的不端行为，英国所采用的定义比起美国的FFP(捏造·篡改·剽窃)要宽泛些。美国对不端行为采取的行动，其对象仅仅限于那些由政府资助的研究工作，而英国却不仅局限于此。

因此英国的做法比美国要进步一些，它所追究的是专业人员的社会责任。”

的确，这里的反驳明确地指出了美国现存体制的局限，但是不能说，英国在处理科学研究中的不端行为方面已经形成了一套具体有效的做法。尽管美国的研究诚信办公室的工作范围如上述信件中所指出的，仅限于公众卫生与福利部资助的研究工作，但其做法却起到了很好的示范作用。因此对于其他国家说来，美国以往的经验还是值得谦虚地吸取的。

（二）贝塞斯达大会

2000 年 11 月在贝塞斯达召开的大会主题是“探讨研究的诚信”(A Research Conference on Research Integrity，图 11.2)。222 人出席了这次大会，他们大都来自北美国家。由于大会的主办单位美国研究诚信办公室当初计划的是 100 人左右的会议，因此出现了会场容纳能力不足的问题，甚至出现了有些报名者被谢绝的情况。研究诚信办公室的帕斯卡尔所长在开幕词中说：“对于研究伦理的重要性，科学界已经有了愈来愈广泛的认同，现在已经到了一个在整体上达成一致见解的时期，愿本次大会能为此提供一个重要的机会。”在表明了会议的上述意义的同时，他又表示现在已是应当拓展有关拥有科学依据的研究伦理知识的时候(Kerr,2000)。

在持续了半天的研究会上，人们商量了有关资助那些以研究诚信为题的研究项目的办法，目的在于使日后的调查研究工作向着更具有科学性的方向发展。在这里，以研究的诚信问题为对象的研究工作被看作是“为增进人们的健康和社会的信赖感”而必须进行的工作。尤其是对生命科学或医学中的不端行为给人们带来的那些影响，有必要从社会的大背景当中予以考虑。

图 11.2　贝塞斯达大会广告画

开幕式上第二个致欢迎词的是美国国立卫生研究所负责研究资助的副院长，他说："从灵活有效地使用公共资金这一点来考虑，通过教育，使关于研究的诚信的知识在大学、政府和科学界得到普及也是重要的。"顺带补充一点，美国国立卫生研究所 2001 年的经费预算是 203 亿美元，换算成日元的话，约为 2 兆 6 千亿日元（根据 2002 年 1 月的汇率）。可见，这笔经费的额度是十分巨大的。

第三个发言的是密歇根大学的斯坦尼克（N. H. Steneck）博士。斯坦尼克博士是这次大会的主办人之一，他将自己关于研究的诚信和不端行为的评论性文章预先公开在互联网上，以使与会者在开会

前便能读到它。斯坦尼克博士是科学史家,他指出了研究发表伦理仍未得到普及的现状,并批判道:"科学界本应从事高质量的研究工作,可事实上却是重复性或低水平论文(LPU:least publishable units)[①]被发表的情况屡屡发生。"此外,关于研究诚信的讨论,把人们带入了一个将要确立跨国界、跨领域用语定义的时期。在这次会议上,与会者还再一次确认了国际性的合作研究和信息交流的必要性。

关于不端行为的发生率,根据研究诚信办公室提出的报告来看,在每十万名研究人员中,大约平均每年只有一件不端行为被发现。可是,发表出来的事件的件数同研究人员个人所认定的不端行为的件数之间,存在着几乎令人吃惊的差距。再者,如果将研究诚信办公室的定义稍做扩大的话,则上述件数便会大大增加。在以亚利桑那(Arizona)大学生物·动物学入门课程的学生为对象的调查中,大多数学生承认了自己"为了获得所期待的结果,而有意在实验数据上做过手脚。"而在明尼苏达(Minnesota)大学,为普及研究伦理而举办的60次研讨会,一年中花去了50万美金,尽管参加者累计达到了2200人,可是"对减少不端行为的发生,并没有产生直接的效果"。

乔博士(译音,M. K. Cho)在发言中批判道:"医科大学中的研究经费正在从政府依存型向企业依存型转变,因此科学研究工作对于利益要比对安全更关注。"该博士进一步指出:"这种状况将会导致研究机关同企业之间的'利益冲突'(conflict of interest)。尽管在政府、学会、大学等机构的研究中有着种种限制,但就目前而言,对企业的限制却有缓解的倾向,这对于研究人员维护科学研究的诚信说来,无疑将会面临更加困难的局面。"这次大会的主办人之一,研究诚信

① LPU论文:本来可以整理成一篇论文发表的,却将其分割成最小的单位,以凑发表论文的篇数,这种现象被称为LPU症状。

办公室的 M. D. 舍茨(M. D. Scheetz)博士分析了学术期刊的投稿规定,指出了其中关于研究发表伦理的表述不足的现状。

贝塞斯达大会虽然只开了短短的两天,但却列举了大量的事例。对科学界说来,本次大会已向有组织地进行不端行为研究迈出了第一步。

第十二章　后记——关于本书的写作和完成

以下是笔者关于执笔本书写作的经过和截止到目前，各种旅行的回忆和总结。这也是对笔者自己走向《科学家的不端行为》之路的解说。

漫步在阿勒河畔

1988年5月，我在瑞士小城奥尔藤(Olten)中途下车，从阿勒(Aare)河远眺那带屋顶木桥和市中心的教会尖塔(图12.1)。阿勒河的水量非常大，且流速很快。在那里，我想像着第二天将要开始的会议，考虑着自己的报告能否得到听众充分的理解。

笔者在瑞士巴塞尔(Basel)召开的第三届欧洲科学编辑者协会的会议上，发表了关于日本自然科学领域中英文学术杂志审查制度的调查报告。学术杂志的审查制度起着审查投稿论文、向社会发布高可信度信息的过滤功能。世界一流的杂志社，只会受理投稿论文中的10%，而大多数稿件都不会被采用。这个审查制度是科学交流中真挚而又热烈的讨论场所，担当着生产和传达科学信息的接口这一不可或缺的职责。但是现在，在日本国内，人们很少关心论文的审

查制度，在国内学会即使针对这个问题发表有关意见，也不会得到什么回应。因此，虽然用英文报告有点困难，但由于可以得到同行的批评，也是很令人高兴的。这样的想法成为我来到瑞士的最大理由。



图 12.1　从阿勒河畔看到的奥尔藤的有屋顶的木桥

我强烈地意识到，为了解决信息洪流问题，不仅要注重以计算机为核心的技术性对策，更要注重对信息的质量管理。漫步在阿勒河畔，我一边眺望着河面，一边陷入了沉思，考虑着今后的道路应该如何走。但那时我还没有想到后来会花费 10 年的时间，来写作这本关于科学发表伦理及研究者不端行为的书。

欧洲的十字路口——巴塞尔

巴塞尔面向法国和德国两国的国境，莱茵河把城市分成了旧市区和新市区。这里自古以来就被称为欧洲的十字路口，聚集着来自

欧洲各地的国际列车，并且，经常召开各种学术会议和商业会议（图12.2）。中世纪以来，这里出版业繁荣，并以巴塞尔大学为中心，作为学术都市而闻名，现在又成了有名的制药业都市。16世纪，路德进行宗教改革时，大量的新教圣经在巴塞尔印刷，沿莱茵河在德国和荷兰等地广泛传播。作为中世纪信息知识产业——出版业发达的城市，巴塞尔发挥着人力、物资、信息中转站的作用。

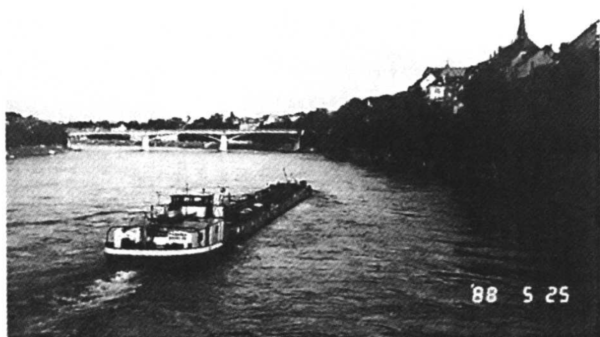


图 12.2 穿过巴塞尔市内的莱茵河

参加这次会议的与会者有150人左右，因而是一个小型会议。也正因如此，气氛很融洽。挪威的O.K.哈勒门（O.K. Harlem）博士作了主席发言，他从引用英国医学周报《柳叶刀》主编福克斯（T. Fox）博士的著作开始，中间也介绍了科学史家齐曼（J. Ziman）以及曾揭示文献信息量指数函数增大的普赖斯（D. J. de S. Price）等人的工作。福克斯博士的《交流的危机》（Fox，1965）一书我早在硕士期间就阅读过。因此这里的引用和议论使我惊讶地感觉到，原来这里也是一个为我所熟悉的世界，在此我们可以围绕着共同的兴趣，轻松

愉快地展开话题。我真切地感受到这个会议是由拥有同一个世界的人们所组成的。虽然大家的人种、宗教、语言不一样，但我知道大家都是同行朋友，因此我开始确信，定于最后一天的我的报告，大家也一定是能够理解的。

哈勒门博士的特别演讲的主要内容总结如下：

> 所谓现代科学交流危机，是指在“发表抑或死亡”(publish or perish)这种业绩至上主义风潮的驱使下，研究者一方面若不发表论文就将无法生存，而另一方面对那些出版了的大量文章，谁也不会加以理会的情形。为了晋升或得到更好的职位、获得研究资助金，研究者必须发表大量论文，以增加自己的业绩。但是，如果放任这种情况发展的话，最终则会导致“发表进而死亡”(publish and perish)的结果。

哈勒门博士预见业绩主义过度盛行将会导致科学交流衰败。重要的是研究的质量，而不是发表论文的数量。哈勒门博士提议：“创建研究业绩资料库，制定国际标准来评选论文，减少出版论文数量和学术杂志数量。”并指出：“应该摒弃业绩主义，确立有益于读者而不是作者的体系。”博士在总结时指出，在信息时代，应该认识到综观各领域研究现状的评论性论文的重要性，并强调，审查制度应做好表率，为维持论文质量而努力，从而使出版和发表事业真正站在读者的立场上。这是一次高水平的讲演。

这次会议没有涉及不端行为。可能是因为当时科学家的不端行为被认为仅是竞争激烈的美国所特有的现象吧。在这次会议召开前6年的1982年，《背信的科学家们》出版，在欧美拥有大量读者。这本书记述了1974年纽约斯隆·凯特林癌症研究所免疫学家萨默林博士的“将老鼠皮肤用笔着色而获得实验成功”的不端行为，以及1980年发现的伊拉克癌症免疫学家阿尔萨布狄博士“史无前例的最大的剽窃事件”

等。但在当时科学界看来,“不端行为只是一部分精神不正常的研究者的行为,不涉及科学研究界的整体”。

笔者于接下来的一年,即1989年,在匈牙利的科学交流领域国际性杂志《科学计量学》(*Scientometrics*)[①]上发表了在巴塞尔会议上的讲演论文。同年,以《学术杂志的审查制度》为标题在岩波的《科学》杂志上发表。第二年,即1990年该杂志刊登了在丹麦留学的若松征男先生有关这篇论文的评论。他以《背信的科学家们》为例,批判这篇论文没有全面展开论述审查制度的负面作用。这封读者来信站在认定审查制度的价值和意义的立场上,要求进一步展开对科学不端行为的论述。

风之城——芝加哥

1993年5月,笔者为参加美国医学图书馆协会的第93次年会去了芝加哥,这是笔者第三次赴海外学术会议作报告。笔者主要以医学界代表性资料库之一的Excerpta Medica中收录的在日学者发表在海外杂志上的论文为分析对象,试论了日本医学研究的特色和对大学等机关的评价。这篇论文以笔者发表在1991年岩波书店的《科学》杂志上的短篇报道——《从论文发表来看日本的生命科学》——为基础,又根据在海外发表的论文数量分析了日本生命科学界的研究动向,进而又将结论引申到大学等学术机关的评价方面。在这次会议上,笔者的报告没有激起什么反响,只被问到像“为何不用美国制作的MEDLINE,而使用荷兰制作的Excerpta Medica”之类的问题。这是一次由医学图书馆员和医学信息专家参加的实践性会议,参加人数近2000人,遗憾的是笔者在分科会上所做的报告没有引起

① 有关科学社会学、科学政策、科学交流、引用分析等内容的国际性杂志。http://www.kluweronline.com/issn/0138-9130/contents

人们的注意，之后，向学会杂志的投稿也被退回。从编者寄来的三名审稿人的意见来看，每人的意见都不一样，除了一名表示可以考虑采用外，其余两名以英语水平低下、未使用 MEDLINE 等为由，表示不予认同。最终，这篇论文发表在 1994 年的《科学计量学》上。

做完报告之后，笔者便动身回日本。从城里的宾馆出发，步行到地铁站，途经密歇根大道上的吊桥时，拜托一个散步的行人拍摄了一张照片。背景是美国中西部代表性的报纸——《芝加哥论坛》的总部大楼。一年后，该报刊登了该报记者克鲁森关于费希尔事件的特讯。1974 年的萨默林事件及 1980 年的阿尔萨布狄事件都是基础医学研究领域的，对一般人没有什么影响，但是，费希尔事件则大不相同，它发生在与诊断、治疗密切相关的临床研究领域。

同年 9 月，在笔者参加的美国医学图书馆协会召开的年会上，同样是在芝加哥，召开了以审查制度为主题国际会议，即由《美国医师协会杂志》主持召开的第一届"生物医学出版同行评议审查制度国际会议"。这次会议对以审查制度为中心的生命科学领域已有的评审制度进行了激烈的批判。科学界意识到，对于 80 年代美国发生的不端行为，以审查制度为核心的同行评议审查制度未能有效发挥机能。在芝加哥会议上显露出来的对审查制度的强烈批判意识，就连作者本人也感到惊讶，不知道应该如何对待此问题。

依阿华大学的事例

1994 年，笔者拿到了 1993 年英国医师协会出版的《医学研究的不端行为》一书。该书附有由编者之一的洛克博士制作的不端行为者列表。其中有在依阿华大学留学的日本内科研究者捏造数据的事例。看着短短的 5 行记述，我痛切地感到"必须认真对待科学中的不端行为"。同年，笔者倾注心血，使用 MEDLINE 数据库，对日本医学

研究机关作了调查、评价，并向自然科学界有代表性的杂志《自然》投了稿。11 月，这篇名为《*Rankings of Japan's Life Science Research*》的论文在《自然》上刊登。在审稿中，编者要求进行追加调查，修正和内容添加花了很多的时间。在日本，这篇论文激起了很大的反响，电视、电台、报纸都进行了相关报道。新闻媒体报道后，有不少人来信来电与作者讨论，或讲述自己的感想。论文发表后，经过了三个月左右，一切总算平息下来，笔者才可以考虑接下来的工作。因为这篇论文有对日本的大学等医学研究机关的排名，所以，面对有关这篇论文的赞美和批评，笔者只感到十分的疲惫。

在伦敦的韦尔科姆基金会

由于此前《自然》上刊载的笔者的论文引起的骚动，使笔者备感疲惫，所以回顾起来，1995 年夏天的韦尔科姆基金会之旅，相对说来要放松得多(图 12.3)。



图 12.3 伦敦的韦尔科姆基金会

在韦尔科姆基金会的医学史图书馆里，笔者调查了《医学物理杂志》(Medical and Physical Journal，1789—1814)上的新闻报道和论文作者的地理分布情况，翻阅了18—19世纪以英国为代表的医学杂志，想从事实上揭示欧洲和美国的互相影响和联系。笔者知道，要想在两周内总结调查数据、真正开展这项工作是不可能的。所以，在拿到杂志后，先从目录中寻找新闻报道，然后对作者索引进行确认。

18—19世纪的英国医学杂志，主要在伦敦和爱丁堡刊行，两地经常互相转载优秀论文。在今天看来，这属于重复出版行为。1989年夏天，笔者在美国的费城停留了三个月，调查了19世纪有代表性的医学杂志《费城医学和物理科学学报》(Philadelphia Journal of Medical and Physical Sciences)，也发现有转载《爱丁堡医学年报》上文章的事例。当时还没有著作权一说，信息流通也有地域限制，现在被当作不端行为而禁止的重复出版，在当时被认为是很寻常的事。

韦尔科姆基金会不仅有医学史图书馆，还有一个以普及科学为目的的图书馆。在调查工作告一段落后，笔者访问了位于基金会一楼的图书馆。在那里，笔者收集到了很多感兴趣的科学政策、研究评价、审查制度等方面的资料，感觉从寂静的历史回到了充满争论的现代世界。图书馆的资料中，"研究伦理"资料被独立分类整理，放在专门的书架上。图书馆管理员格拉汉姆(E. Graham)先生是收集科学伦理方面资料和提供信息服务的专家，笔者与他就收集不端行为相关资料的问题进行了细致的交谈。从他那里，笔者得知了由英国图书馆书志部门刊行的《不端行为文献书志》的存在。并且，格拉汉姆先生答应，今后，英国如果出现关于前一年(1994)轰动新闻媒体界的英国最大的不端行为事件——皮尔斯事件的报道，一定会通知笔者。同时，他还介绍了韦尔科姆基金会制作的科学政策信息数据库——SPIN。在这里笔者约见了其制作负责人。

就这样，在收集科学的不端行为基本资料的过程中，得益于韦尔科姆基金会和 SPIN 数据库的服务，笔者对科学交流这一课题产生了兴趣，于是把目光投到了那里。这成为伦敦之旅的一大收获。

《通讯》的冲击

我一直慢慢地在向“科学研究和发表的不端行为”靠近，而研究诚信办公室的《通讯》(ORI Newsletter，季刊，图 12.4)使我朝着这个课题又迈近了一大步。《通讯》于 1993 年 1 月创刊，从 1996 年 3 月号开始可以在网上阅读。这份刊物以普及科学研究伦理和诚信的重要性为主旨，专辟《摘要报道》一栏，用以刊载被举报并已确认的不端行为事件。它还具有检索功能，例如，输入人名或“日本人”(Japanese)字样，就可以查到日本人的事例。洛克博士的论文第一版中的依阿华大学医学院 A 博士的事例，因为是研究诚信办公室设立之前的事例，所以在《通讯》中没有记载。但笔者发现了在洛克博士论文的第一版和第二版中所没有的新的日本人人名。

研究诚信办公室对于不端行为者的处罚，无外乎 3 年内禁止申请研究经费之类。但是，若在因特网上被曝光的话，当事人将无法继续其学者的身份。在这个意义上，公开报道起着更大的作用。

发生在分子生物学的一流杂志——《欧洲分子生物学报》上的 C 博士的事例，在医学文献数据库——MEDLINE 里没有被定义为不端行为。因为发表在《欧洲分子生物学报》上的这篇论文虽然对一部分实验数据进行了有意识的修改，但是不至于影响到论文最后的结论，而论文也没有被撤回。若论文没有被撤回，即使有很明显的不端行为，MEDLINE 也不能进行识别。另外，若论文在发表前就被查明有不端行为，那 MEDLINE 也不会对此进行记录。因此，作为公开资料的《通讯》有着很大的影响力。

ORI Newsletter

Volume 8. No. 4 http://ori.dhhs.gov September 2000

New Research Grant Program Announced

The Office of Research Integrity (ORI) and the National Institute of Neurological Disorders and Stroke invite R01 applications to conduct research on "research integrity," which is understood as "adherence to rules, regulations, guidelines, and commonly accepted professional codes or norms" related to research.

The grant program is designed to foster research on the institutions, processes, and values that positively and/or negatively influence integrity in research. Sponsors are particularly interested in studies that will inform policymakers and research institutions on effective ways to foster integrity in publicly-funded research programs.

Little is known about the causes, significance of, or remedies for practices that fall short of professional standards of research conduct. There is little empirical evidence to determine whether intentional research misconduct is rare or widespread. Therefore, proposals are encouraged that will provide data that can be generalized about the ways researchers and research institutions meet, or fail to meet, their professional responsibilities in the conduct, evaluation, and reporting of research. For this grant program, "research" is defined broadly to include societal, institutional, and individual aspects of the enterprise.

ORI intends to commit approximately $500,000 in Fiscal Year (FY) 2001 to fund three to five new grants. Applicants may request up to a 2-year project period and direct costs up to $100,000 per year. This Request for Applications (RFA) is contingent on funding availability and meritorious applications.

By November 17, 2000, applicants are asked, but not required, to submit a letter of intent. Application deadline is December 15, 2000. For specific information, see the ORI web site, http:\\ori.dhhs.gov, or http://grants.nih.gov/grants/guide/rfa-files/RFA-NS-01-008.html.

Conference on Research Integrity November 18-20, 2000

Join your colleagues at the Bethesda Hyatt Regency for the first Research Conference on Research Integrity where participants will have an opportunity to present and exchange scholarly information on research integrity, the responsible conduct of research, and scientific misconduct. Over 70 researchers from a wide variety of disciplines will present research concerning various aspects of research integrity. Plenary, concurrent, and poster sessions are planned to encourage interaction among attendees.

Over the past 2 decades, research integrity in publicly funded research has become a national concern, increasing the need for more and better information. Hardly any evidence exists to guide government, research institutions, scientists, and professional societies in policy- and decisionmaking related to integrity in research. Moreover, the lack of research has prevented the creation of a knowledge base upon which to build policies and programs to ensure integrity in research and to assess the impact on the public health when good research practices are not followed.

The goal of the conference is to provide a forum for scholarly debate and to encourage research on the sociological, psychological, educational, institutional, organizational, and cultural factors that positively or negatively influence integrity in research.

See the ORI web site for further meeting details.

What's Inside

图 12.4 《通讯》

信息自由法和公共信息

1996 年,美国信息自由法由于受到数字化洪流的冲击,进行了大幅度的修改。这次修改的核心内容是"使一般国民也能自由地

利用联邦政府机关保存的各种电子记录和信息”,“公开”是政府机关的责任。从联邦政府的正式报告——《联邦政府公报》(Federal Register)开始,各政府机关的白皮书、调查报告、公告资料等大量资料都能在因特网上获取。走向事事公开的开放社会是谁也不能阻止的潮流,美国政府认识到,向社会公开政府机关内部资料,是社会安定、发展的基础。而且,政府机关保存的信息资料,不是私人资料,而是社会共有的“公开信息”。但是,不可能把所有详细的信息资料都放到网上,想得到更详细的信息,要先向各联邦政府机关设置的信息自由局提出申请才能得到。

“发生在由政府资助的研究项目中的不端行为”,和研究成果一样,被要求公开。谁在哪里有什么样的不端行为、对其调查的经过、对其进行的法律处罚等信息,都要向资金的提供者——美国国民公开。特别是美国公众卫生福利部资助的研究项目,因为与人们的健康有很大关系,所以对于不端行为防范得更加严厉,并为此设立了专门机构——研究诚信办公室。

笔者一开始并不知道美国对于信息公开的积极作法。在美国留学期间调查日本学者不端行为时,受到联邦政府帮助,并通过许多信件和电子邮件获取了不少调查信息,笔者这才体会到这一点的。

研究诚信办公室

1996 年,洛克和韦尔斯的《医学研究的不端行为》第二版出版。由于洛克博士主编的章节中出现了新的日本研究者的名字,因此有必要进行正规调查。1997 年秋,笔者复查了洛克博士的信息源——研究诚信办公室的《通讯》之后,又写信给研究诚信办公室,请求得到关于日本研究者事例的调查报告的全文(图 12.5)。根据信息自由

法，作者得到从不端行为的内容、举报到确认整个过程的大量资料，从中可以具体而明白地看到这 3 名日本研究者不端行为事件的真实情况。紧接着，1998 年 2 月，笔者有机会访问了研究诚信办公室。

SHIGEAKI YAMAZAKI, M.L.S.
Medical Information Center
for Education and Research
Jikei University School of Medicine
3-25-8 NISHI-SHINBASHI,
MINATO-KU, TOKYO 105, JAPAN

Director
Division of Research Investigations
Office of Research Integrity
5515 Security Lane, Suite 700.
Rockville, Maryland, USA

Dir Sir,
I am a researcher on referee systems, evaluation of resear
scientific communication in the Medical Information Center, Ji
University School of Medicine, Tokyo. I am now collecting the
scientific misconducts in Japan. By reading your valuable m
entitled "NIH Guide to Grants and Contract" and "ORI Newslet
two cases of Japanese. One is carried by Dr.
Dana-Farber Cancer Institute in the NIH Guide to Grants an
Volume 24, Number 42(Dec 8, 1995). Another case is car
, M.D. National Institute of Allergy and Infectious
the ORI Newsletter, Volume 1, Number 4 (Sept 1993).
like to obtaine more further information and details on
Japanese. In 1994, I published a paper on Nature(Vol.
entitled "Ranking of Japan's life science research". M
scientific misconducts is not a scandalous one but a
your kind cooperation on my research.

If you have any information on Dr.
research fellow in internal medicine at the Univ
School, I would like to also obtain the further in
of Dr. was printed on the va
Misconduct in Medical Research" by Lock and
1993,p.15, I could not find Dr.
Newsletter and the NIH Guide to Grants and
know that Dr. was banned from
support for three years. I guess that you
. Could you give me some sug
?

SHIGEAKI YAMAZAKI, M.L.S.
Medical Information Center
for Education and Research
Jikei University School of Medicine
3-25-8 NISHI-SHINBASHI,
MINATO-KU, TOKYO 105, JAPAN

January 7, 1998

PHS Freedom of Information Office
Room 13C-24, Parklawn Building
5600 Fishers Lane,
Rockville, Maryland 20857, USA

Dear Ms. Beatriz Flores,

Thank you very much for your arrangement to my research. Reference number of this inquiry is 98-101. As I am a researcher and reference librarian in the Jikei University School of Medicine, I am the Category III as you suggested. I am now collecting the cases of scientific misconducts in Japan. I would like to obtaine more further information and details on two cases carried by Japanese.

I am Category III - Other Requesters

Case 1 is carried by Dr. , advanced research fellow in internal medicine at the University of Iowa Medical School
Attachments:Tab B- Letter from M.D.

Case 2 is carried by Dr. , M.D. Ph.D., Dana-Farber Cancer Institute in the NIH Guide to Grants and Contract, Volume 24, Number 42(Dec 8, 1995).
Exhibit List No 14: , M.D. Ph.D., Curriculum Vitae

Thank you againe for your kind cooperation on my research.

Shigeaki Yamazaki
Reference Librarian and Assistant Professor
Medical Information Center for Education and Research
Jikei University School of Medicine, TOKYO 105,
JAPAN (e-mail:shige@jikei.ac.jp)

图 12.5　文书要求信件

通过获得的关于日本研究者不端行为事件的详细报告，更重要的是通过对华盛顿郊外的研究诚信办公室的访问，科学研究的不端行为，对笔者来说，不再是想象中的事情，而成了一个真实的存在。访问后，答应协助的谢兹博士通过电子邮件给我寄来了研究诚信办公室图书馆收集的资料列表，还向我提供了在日本很难得到的地方报纸的报道、《通讯》的报道等的复印文本。这样，笔者就得到了关于不端行为调查的有力支援和主要信息源。

MEDLINE 和研究诚信办公室的协助

研究诚信办公室在完成了对不端行为的调查后，对于被确认为不端行为、并得到了法律处罚的事例，都在季刊《通讯》上进行实名公报。这份报道没有设立著作权，“谁都可以自由地复印使用，也可以复制传播”。

研究诚信办公室的调查结果，被正式收录在联邦政府的正式报告《联邦政府公报》以及公众卫生福利部所属的提供生命科学研究基金的国立卫生研究所的定期报告《国立卫生研究所资助项目和合同指南》中。为了防止错误信息的流通、使用，同属于国立卫生研究所的美国国立医学图书馆根据这些记录，在其制作的医学文献数据库 MEDLINE 里，对于被撤回的论文进行处理，使使用者能一目了然。

在生命科学和医学研究领域，MEDLINE 是一个信赖度很高的总括性文献信息资料库。它是在 1879 年创建的医学文献索引（index medicos）的基础上发展起来的。MEDLINE 是由生命科学研究者、临床医生、医务人员制作，用于诊断、治疗、基础医学研究的一个资料库，它能从大量的医学文献中检索出所需的文献。MEDLINE 现已采用因特网技术，成了能被广泛使用的系统，这也就是 PubMed。

1997 年，当时的戈尔副总统主持发表了 PubMed，使 MEDLINE 资料库成了无偿的网上资源。这样一来，就使得该数据库的被使用量急剧上升。成为网络资源之前，MEDLINE 的使用量大约为每年 700 万次；而成为网上资料以后，头一个月的使用量就达到了从前的年使用量，而年使用量竟达到了之前的 10 倍——7000 万次。患者、患者家属、学生等医疗系统以外的人也能很轻松地得到有关学术信息。另外，PubMed 不仅只存有抄录信息，它还能与文件的全文进行

链接，使利用者能直接读到杂志原文。正是由于 PubMed 已经成为能广为一般人所利用的数据库，因此，它必须使利用者能够很容易地辨别出自己所阅读的论文是否可靠，是否存在不端行为。

利用 PubMed 追究基于不端行为的论文

PubMed 的特色之一，就是有一个“相关报道”(related articles)的检索键(图 12.6)。因此一般说来，研究者在检索到目标论文后，能进一步地得到引用论文等有关信息。或者，对于自己认为重要的论文，输入其中的关键词能进行再检索。可以说，相关文章检索自动集合了以上的功能。MEDLINE 为了能有效地进行检索，对于一篇论文，赋予了 10～15 个关键词，相关文章检索能按关键词类似性的强弱对论文进行排列。若是一稿多投的文章，则极有可能赋予相同的关键词，用相关文章检索，就能检索出来。另外，剽窃论文也能用同样的方法检索出来。这就是说，它也是检索一稿多投和剽窃论文的实用工具(Marshall，1998)。

NCBI PubMed　PubMed QUERY　PubMed ?

Other Formats: Citation　MEDLINE
Links: Related Articles

Order this document

Rinsho Shinkeigaku 1990 Jul;30(7):731-7

[Delayed postanoxic encephalopathy after strangulation--the serial neuroradiological and neurochemical studies].

[Article in Japanese]

Department of Neurology and Radiology,

图 12.6　PubMed 的“相关报道”检索

美国国立医学图书馆索引部主任赖特(N. Wright)博士说,在对MEDLINE数据库收录的数据进行索引操作时,出现过索引操作负责人发现一稿多投并标注上“重复出版”的情况(Wright,1999)。MEDLINE在接受新的杂志论文时,会采录其作者、论题、杂志名、抄录等信息,并且在索引专家对其赋予关键词时,会检索以往的MEDLINE资料库,参考相似论文来选定关键词。通过这道程序,就能从以往的资料库记录中发现“与正在处理索引的论文完全一样的文章”或是“虽然抄录和标题有所变动,却是同一作者用同种方法对相同对象进行调查而成的论文”。

作者自己就知道这样一个事例。一位日本研究者在日本和美国神经学领域的代表性杂志上发表的论文,被MEDLINE发现是一稿多投论文。这位研究者在日本的《临床神经学》杂志和美国医师会出版的《神经病学文献》(Archives of Neurology)上发表的论文,其抄录、图表、正文是完全一样的。杂志编者们没有发现这一问题,其论文也没有被撤回。但是MEDLINE的索引专家们在制作索引时便发现此为重复出版论文,并加上了识别标记。从这个事例可以看出,现在通过因特网和数据库等工具,可以更加看清不端行为的整体状况。

在费城

开始一个新的课题时,是否能够找到一个资料齐全的图书馆,能否在那里会见专家级的图书管理员是成功的关键。从这个意义上说,在华盛顿的乔治敦大学肯尼迪伦理研究所图书馆与图书资料管理员达嘎女士(图12.7)的会面,对笔者说来是很重要的。

1998年5月,笔者为了参加美国医学图书馆协会的第100次年会,访问了费城。会议期间,笔者看到了有关肯尼迪伦理研究所的展示。不端行为也是伦理研究的对象,笔者想到可能从那里能得到一



图 12.7 肯尼迪伦理研究所图书馆的达嘎女士

些启示,于是访问了该展厅。肯尼迪伦理研究所的展厅里,一个参观者也没有,只站立着一位高大的女士。笔者上前作自我介绍:“我对科学家的不端行为很有兴趣……”可能是因为笔者的英语不大流畅,带着厚厚眼镜的那位女士强忍着笑。但她同意帮我在生命科学伦理领域的文献数据库 Bio Ethics Line 上检索我想要的主题,并过后告知我其检索结果。我当场写了检索申请书,写了几个以出版伦理为中心的关键词,并写上电子邮件地址递给了她。回日本后,我马上就收到了附有大量检索结果的邮件。这些内容对我十分有帮助,有很多文献是我经常使用的 MEDLINE 上所没有的。在费城会面 4 个月后的 1998 年 9 月,笔者出席了在华盛顿召开的第 2 届国际编辑者会议,并就日本的不端行为事例作了张贴报告(post presentation)(图 12.8)。笔者在邮件里将这次华盛顿之行预先告诉了达嘎女士,她回信邀请笔者“一定要来看看”。肯尼迪伦理研究所图书馆在乔治敦大学进门即见的那幢大楼里,没有单独的办公楼,而且规模也很小。在达嘎女士的引导下,笔者参观了图书馆的目录和所藏。与伦理有关

的单行文本、复印文本，以及杂志的剪报原文，被分类归档在不同的箱子里。这是从大约 12 万件原论文文献中整理出来的 ETHX 数据库文档，是 Bio Ethics Line 的核心收藏。笔者所关心的主题，全部收录在分类编号为 1.3.9 的《科学研究》(Scientific Research)中。笔者根据在日本列好的清单，进行了复印。在在线目录上通览了单行本和杂志后，笔者又查看了文献文档箱。《科学研究》类的收藏按作者顺序排列，有 2 米宽，笔者对所有的文献进行了直接的查看，并复印了 400 多份文件，其中包括学术论文，以及书的部分章节、一般性杂志、新闻报道等。

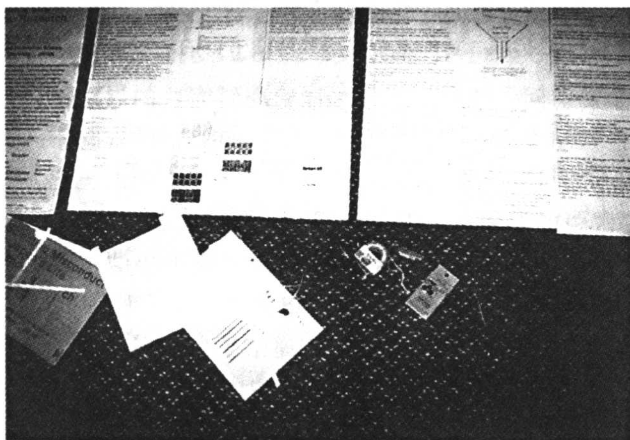


图 12.8 张贴报告发表前的准备

(华盛顿，万豪酒店 1998 年 9 月)

通常，在文献收藏处，要先对文献目录、抄录志、数据库等二手资料进行检索，再从书架上取出刊载了所需文献的杂志进行复印。对于没有收藏的资料就要再向别处提出请求。但是，在肯尼迪伦理研究所图书馆，看见文献文档就可以直接进行复印。笔者很快就得到

了关于科学不端行为和出版伦理的重要论文。笔者明白了为什么达嘎女士劝我"来华盛顿的时候一定要过来看看"。我们最终想要的不是从二手资料得到的清单列表,而是第一手的原文资料,这个文档箱是适应研究者要求的。

对于科学家的不端行为,笔者所做的只是识别、阅读必需的文献。通过肯尼迪伦理研究所图书馆,笔者得到了几乎所有必需的资料。之后,2000 年春季和初冬,笔者再次访问了该图书馆,又收集了不少文献资料。研究诚信办公室的谢兹博士也很怀念地对作者说,她在整理学位论文时也曾使用过这个图书馆。不知什么时候,作者房间的文件箱和书架上堆集了 1 米多宽的资料。笔者把认为重要的文献资料做了抄录笔记,按事例分别收集了文献,归纳了内容,并对论点进行了整理。现在我们应该开始对研究世界的丑闻,不,"科学家的不端行为"进行归纳总结了。

附录 1　与不端行为和发表伦理相关的报道分析

科学研究活动以研究论文的发表作为最终的成果。因此，在科学研究伦理中，人们对发表伦理(publication ethics)表现出了更大的关心。此外，医学和生物学研究的成果与人类的健康息息相关，因此普通民众对违反伦理的不端行为也异常关心。

我们可以用"scientific misconduct"(科学的不端行为)这一关键词来检索违反科学发表伦理的事例。这一关键词可以在美国国立医学图书馆(NLM)制作的 MEDLINE 的关键词集 MeSH(Medical Subject Headings)中找到；它在检索此主题时非常有效。

在此，我们以与科学不端行为相关的报道为对象，从报道数量的年度变化、刊登杂志的排序、主要作者的识别及所给关键词等方面来分析其特征。这样不但能够指定关键刊物名和关键作者名，还能够识别接近此主题的入口。

截至 2001 年 11 月 10 日为止，我们利用 NLM 制作的 PubMed 资料库检索到了 1455 件文献。这 1455 件文献只限于以 scientific misconduct 这一关键词为主要内容的事件，而并不包括对此主题稍有触及的论文。

我们首先从文献数量的变化入手，然后识别了一下关键刊物名和关键作者名。由此就可以特别指定与这一主题相关的重要杂志及其执笔作者。此外，我们把在检索这 1455 件文献时用到的、以 MeSH 为中心的关键词按照出现次数的多少制作了使用频率表。PubMed 资料库，以学术文献为中心的 MEDLINE，报纸和一般科学杂志，使得更加广泛的检索成为可能。

文献数量的年度变化

从文献数量变化看，1983 年和 1994 年是两个高峰。1983 年，布劳德（W. Broad）和韦德（N. Wade）发表了《背信的科学家们》一书，这大概是科学的不端行为开始被广泛讨论的原因吧。此项内容在美国国会上也被提出，从而唤起了整个社会的关心。1994 年，由《芝加哥论坛》报的克鲁森记者报道的丑闻公开，揭露了发生在乳腺癌临床试验中的不端行为。该事件以主任研究员

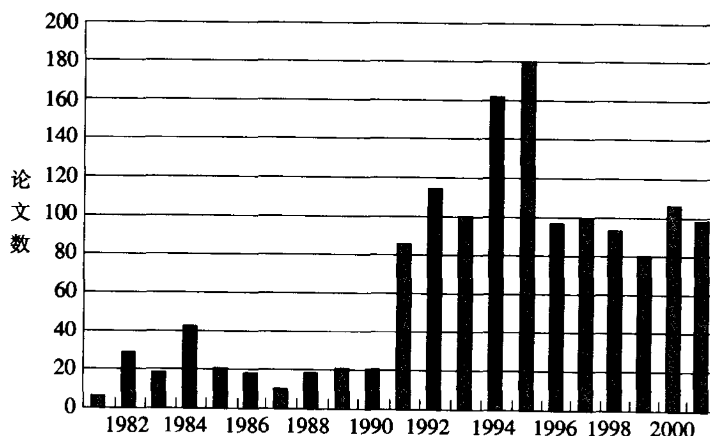


图 1　与科学的不端行为相关的文献数量的变化

的名字命名而被称作费希尔事件，但事实上，加拿大蒙特利尔圣鲁克医院的普瓦松医师所进行的病例数据捏造是此次事件的起因。另外，1992 年，研究诚信办公室成立，开始以科学界为中心展开讨论。

刊登杂志的排序

在综合科学杂志《自然》和《科学》中，登载了全部报道的 26%（表 1）。名列前十位的杂志中，收录了全部报道的 52%。以综合科学杂志和综合医学杂志为中心，可以识别出哪些属于重要杂志。科学的不端行为成为一般人关心的主题，这其中，《纽约时报》(New York Times)和《华盛顿邮报》(Washington Post)等报纸发挥了重要作用。在医学领域，英国的 BMJ（《英国医师协会杂志》）、《柳叶刀》、美国的 JAMA（《美国医师协会杂志》）以及《新英格兰医药杂志》等，也就此主题作了大量报道。专业杂志方面，可举出《科学和工程原则》(*Science and Engineering*)及《责任研究》(*Accountability Research*)两份杂志。尤其是《科学和工程原则》，它是该领域内最重要的专业杂志。美国医科大学协会的机关杂志《学术医学》名列第九。科学的不端行为已经成为医学教育的主题，但是日本的医学教育界对此还未进行过讨论。从主要杂志的排序表可以看到，以英美的综合杂志为中心的刊物，已经开始对科学发表伦理和不端行为展开了讨论；但是多数专业杂志还未就此形成讨论。反观在日本展开讨论的情况，则明显存在缺乏综合科学杂志、科学记者人手不足，甚至人们对不端行为漠不关心的情形。

表1 经常发表科学不端行为的杂志

排名	杂志名称	论文数
1	Nature	206
2	Science	170
3	BMJ	81
4	New York Times	73
5	Lancet	53
6	Science Engineering Ethics	46
7	New Scientist	45
8	JAMA	42
9	Academic Medicine	24
10	Accountability Research	19
11	Washington Post	18
12	Lakartidningen	17
12	New England Journal of Medicine	17
14	NIH Guide for Grants and Contracts	16
15	Science News	14
16	IRB	13
16	Lancet North American Edition	13
	合 计	867

资料来源：PubMed 2001年11月10日 现在(1455文献)

以不端行为为主题进行写作的作者的排序

笔者尝试着从发表论文的数量方面，考察那些以不端行为为主题进行写作的作者(表2)。这里所列举的作者，大都是从文章所发表的杂志上便可看出，主要是一些重要综合杂志的编者、通信员或专栏作家。如《柳叶刀》主编、《英国医师协会杂志》主编、《美国医师协会杂志》、《自然》、《科学》等杂志的编委以及《纽约时报》和《华盛顿邮报》的记者等，专业研究者并不多。都是从所谓的科学报道领域进行

探讨，并未大量发表由大学等学术机关的作者所写的论文。2000 年 11 月，在华盛顿郊外的贝塞斯达，由研究诚信办公室主办召开了围绕科学诚信的会议，其中特别强调了进行诚信的科学调查研究的必要性。会上提出了问题所在，并建议进行基于数据资料的讨论。通过这次会议，也许今后会出现专业学会和专业杂志吧。

表 2　以科学不端行为为主题进行写作的作者

排名	作者名	论文数	发表杂志明细(论文数)
1	Anderson. C.	32	Nature(20),Science(12)
2	Hilts. P. J.	25	New York Times(24)
3	Dalton. R.	21	Nature(21)
4	Hamilton. B. J.	19	Science(18)
5	Culliton. B. J.	18	Nature(8),Science(8)
6	Kaiser. J.	16	Science(16)
7	Riis. P.	12	Denmark
8	Butler. D.	11	Nature(11)
8	Greenberg. D. S.	11	Lancet(10)
10	Abbott. A.	10	Nature(10)
10	Marwick. C.	10	JAMA(10)
12	Altman. L. K.	9	New York Times(8)
13	Horton. R.	9	Lancet(8)
13	Marshall. E.	9	Science(9)
15	Anderson. D.	8	Denmark
15	Sun. M.	8	Science(8)
17	Dobson. R. L.	7	皮肤科领域
17	Hanke. C. W.	7	皮肤科领域
17	Lock. S.	7	多项
17	Smith. R.	7	BMJ(6)
	合　计	256	

资料来源：PubMed 2001 年 11 月 10 日 现在(1455 文献)

另一方面，科学的不端行为是跨学科的主题，应该由综合杂志进行应对。综合杂志的编辑委员会应该向科学界提出警告，进行启蒙。但日本现在既没有那样的编辑者，信息资料也不足；存在的只是一个科学家凭印象进行批判、新闻媒体把这些事件当作丑闻来炒作的现状。

使用关键词出现次数的排序

出现了20次以上的关键词，按照其出现次数的多少进行列表排序。结果出现次数最多的关键词是“科学的不端行为”，以下分别是“美国”、“人类”、“研究人员”、“研究”、“欺骗”、“人类实验”、“政府”、“大学”、“国立卫生研究所”等。在表3中，指明了所处理的事件发生在哪个国家；要是以国名为关键词进行检索的话，美国出现次数最多。其他分别是：英国，第20位(101件)；德国，第26位(80件)；法国，第55位(40件)；加拿大，第70位(32件)。大学、政府、国立卫生研究所等关键词，表明这些事例与研究机关、管理组织关联紧密。公众卫生局是研究诚信办公室的上级机关，健康与卫生福利部又是公众卫生局的上级机关，在关键词中也出现了这些机关名称。

与出版相关的关键词中，出现了下列词语：16位，出版；29位，作者署名权；34位，同行评议；46位，剽窃；47位，出版、标准化；63位，定期刊物；74位，重复出版；77位，出版撤回；82位，研究领域内的同行评议等。在出版伦理领域中，围绕作者署名权的讨论有很多，值得重视。

以疾病名称为关键词，出现了下列词语：52位，溃疡；76位，外伤；84位，艾滋病等。以乳腺癌和乳房部分切除技术为关键词也搜索到了十件左右，其中包括以费希尔事件为代表的发生在乳腺癌治疗临床试验中的数据捏造事件，以及与此相关的诸多新闻报道。另外，还有发生在加洛

和蒙塔尼耶[①]之间的争夺艾滋病毒发现优先权的事件，引起有关加洛不端行为的论争等。与临床试验和制药企业相关的关键词以及“利害冲突”等，反映了生命科学领域中的不端行为已经成为新药开发中的问题。

表 3　关键词使用频率排列(1～50 位)

排名	关　键　词	文献数
1	Science Misconduct	1235
2	United States	652
3	Human	417
4	Research Personnel	405
5	Research	381
6	Fraud	238
7	Human Experimentation	231
7	Government	231
9	University	202
10	National Institutes of Health	182
11	Social Control, Formal	181
12	United States: Office of Research, Integrity	150
13	Social Control, informal	147
14	History of Medicine, 20th Century	139
15	Public Policy	138
16	Publishing	136
17	Scientific Misconduct: Legislation & Jurisprudence	132
18	Research, Standard	119
19	History	110
20	Great Britain	101
20	Science	101

① 法国人，艾滋病研究人员，病毒的发现者。与美国的罗伯特·加洛就病毒发现优先权发生争议，但在科学史上，蒙塔尼耶被认为是第一位病毒发现者。

续表

排名	关　键　词	文献数
22	Informed Consent	98
23	Physicians	90
24	Organizational Policy	89
25	Ethics, Professional	88
26	Germany	80
27	Ethics	76
28	Motivation	72
29	Authorship	71
30	Female	69
31	Jurisprudence	67
32	Truth Disclosure	66
33	Radiation	64
34	Peer Review	62
35	Deception	60
36	International Cooperation	59
37	Guidelines	57
37	Reference Standards	57
39	Financial Support	55
40	Research Design	54
41	Conflict of Interest	51
42	Social Responsibility	50
43	Ethics Committee	48
44	Animal	45
44	Politics	45
46	Plagiarism	44
46	Publishing: Standard	44
46	Political Systems	44
49	Academies and Institutes	43
49	Civil Rights	43

附录 2　探究不端行为和发表伦理

附录 2 展示了以科学家的不端行为、发表伦理、研究的诚信等主题为对象进行探究所需的基本图书和参考文献、期刊，并汇总了因特网上的情报资源（截至 2002 年 1 月）。此外，关于杂志论文，也可以利用本书的参考文献列表。

一、参考书籍和杂志

Altman E, Hernon P (1997). Research Misconduct. Greenwich: Ablex Publishing Braxton JM (1999). Perspectives on Scholarly Misconduct in the Science. Columbus: Ohio State University Press.

Broad W, Wade N(1982). Betrayers of the Truth. New York: Simon and Schuster. (牧野賢治訳「背信の科学者たち」京都：化学同人，1988)

Committee on Science, Engineering. and Public Policy of the National Academic of Science of the United States(1995). On Being Scientist: Responsibility Conduct in Research. Washington DC:

NAS(池内了訳「科学者をめざす君たちへ」京都:化学同人,1996)

Godlee F, Jefferson T (1999). Peer Review in Health Science. London: BMJ Books.

Grayson L (1997). Scientific Deception. London: British Library.

Hudson JA, Mclellan F (2000). Ethical Issues in Biomedical publication. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Kohn A (1986), False Prophets: Fraud and Error in Science and Medicine. New York : Blackwell(酒井シズ、三浦雅弘訳「科学の罠:過失と不正の科学史」,东京:工作社,1990)

LaFollette MC (1992). Stealing into Print: Fraud, Plagiarism, and Misconduct in Scientific Publishing. Berkeley: University of California Press.

Locks S, Wells F (1996). Fraud and Misconduct in Medical Research. 2nd ed.

London: BMJ Publishing Group

Lock S, Wells F, Farthing M(2001). Fraud and Misconduct in Biomedical Research. 3rd ed. London: BMJ Books

Resnik DB (1998). The Ethics of Science: An Introduction. London: Routledge

二、因特网资源

(一) 图书馆

Kennedy Institute of Ethics Library (National Reference Center for Bioethics Literature)

http://www.georgetown.edu/research /necbl/

National Library of Medicine http://www.nlm.nih.gov/

Wellcome Institute Library http://www.wellcome.ac.uk/en/1/misinf.html

(二) 专门机构

Danish Committee on Science Dishonesty (DCSD) http://www.forsk.dk/eng/uvvu/index.html

Medical Research Council http://www.mrc.ac.uk/

Office of Inspector General (OIG), National Science Foundation (NSF) http://www.oig.nsf.gov

Office of Research Integrity (ORI) http://ori.dhhs.gov/

(三) 数据库

PubMed http://pubmed.gov/

SPLN (Science Policy Information News) http://wisdom.wellcome.ac.uk/wisdom/spinhome.html

(四) 编者团体

Committee of Publication Ethics (COPE) http://www.piblicationethics.org.uk

Council of Science Editors (CSE) http://www.councilscienceeditors.org

European Association for Science Editors (EASE) http://www.ease.org.uk

International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)

http://icmje.org

World Association of Medical Editors (WAME)
http://www.wame.org

(五)大学、研究机构的有关公约

Danish Committee on Scientific Dishonesty. Guidelines for Good Scientific Practice. Danish Research Council.
http://www.forsk.dk/eng/uvvu/publ/guidelines98/index.htm

Ethhical Guidelines. American Chemical Society (ACS). Publications Division. http://pubs.acs.org/instruct/ethic.html

Faculty Policies on Integrity in Science. Harvard Medical School. http://www.hms.harvard.edu/integrity

Good Research Practice. Medical Research Council.
http://mrc.ac.uk/pdf-good_research_practice.pdf

Guidelines for Investigators in Scientific Research. Harvard Medical School.
http://www.hms.harvard.edu/integity/scientific.html

Guidelines for the Conduct of Research in the Intramural Research Programs at NIH. National Institutes of Health.

Policy on Conflicts of Interest and Commitment. Harvard Medical School.

http://www.hms.harvard.edu/integrity/conf.html

Principles and Procedures for Dealing with Allegations of Faculty Misconduct. Harvard Medical School.
http://www.hms.harvard.edu/integrity/miscond.html

Recommendation of the Commission on Professional Self Regu-

lation in Science. Deutsche Forschungsgemeinschaft(DFC).
http://www.dfg.de/aktuell/download/self_regulation/htm
Research Policy Handbook. Stanford University.
http://www.stanford.edu/dept/dor/rph/index.html

(六) 其他

Errata, Retraction, Duplicate Publication, and Comment Policy. National Library of Medicine. (NLM)
http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/errata.html
Helsinki Declaration.
http://www.wma.net/e/policy/17-c_e.html
Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. (ICMJE)
http://www.icmje.org/

参考文献

Abbott A (1997). Germany tightens grip on misconduct. Nature 390:420

Abbott A (1998). German scientists may escape fraud trial. Nature 395:532 - 533

Abbott A (2000). German fraud inquiry casts a wider net of suspicion. Nature 405:871

Altman E, Hernon P (1997). Research Misconduct. Greenwich: Ablex Publishing

American Chemical Society (1983). ACS Guidelines for Publishing Research Proposed. Chemical and Engineering News September 26:39

Anderson C (1992). Writer'cramp. Natute 355:101

Anderson C (1993). Survey tracks misconduct, to an extent. Science 262: 1203 - 1204

Angell M, Kassirer JP (1994). Setting the record straight in the breast-cancer trials. New England Journal of Medicine 330:1448 - 1450

Anonymous (1993). Scientific papers: top producers of 1991. Science 259:180

Anonymous (1996). Dealing with deception. Lancet 347:843

Anonymous (1998). You can trust us... we are wearing our white coats. New Scientist April 18,3

Babbedge R (1998). Straight talking:frank on fraud. Good Clinical Practice. Journal 5(4):38 - 41

Bard AJ (1993). A reviewer's obligation. Science 259:1521

Benowitz S (1997). Observers say Fisher case higlights flaws in system. Scientists 11(7):1,3

Berk PD (1996). Redundant publication:a form of reader abuse. Hepatology 24:268 - 269

Brach MA (1998). Scapegoat for fraud in Germany? Nature 392:421

Broad W,Wade N (1982). Betrayers of the Truth. New York: Simon and Schuster. (牧野賢治訳「背信の科学者たち」京都:化学同人,1988)

Burman KD (1982). Hanging from the masthead:reflections on authorship. Annals of Internal Medicine 97:602 - 605

Buzzelli DE (1993). The definition of misconduct in science: a view from NSF. Science 259:584 - 585,647 - 648

Committee on Science,Engineering,and Public Policy of the National Academy of Sciences of the United States (1995). On Being Scientist:Responsible Conduct in Research. Washington DC:NAS (池内了訳「科学者をめざす君たちへ」京都:化学同人,1996)

Court C,Dillner L (1994). Obstetrician supected after research inquiry. BMJ 309:1459

Courtiss EH (1992). Authorship:the listing. Plastic and Reconstructive Surgery 89:538 - 539

Crewdson J (1994). Fraud in breast cancer study. Chicago Tribune March 13

Culliton BJ (1983). Coping with fraud:Darsee case. Science 220:31 - 35

Dalton R (1999). NIH office plans research on misconduct. Nature 400:99

Danish Committee on Scientific Dishonesty Annual Report 1997

Deutsche Forschungsgemeinschaft (1998). Recommendations of the Commission on Professional Self Regulation in Science: Proposals for Safeguarding Good Scientific Practice

Durack DT (1978). The weight of medical knowledge. New England Journal of Medicine 298:773 - 775

Dyer O (1996). GP struck off for fraud in drug trials. BMJ 312:798

Engler RL, Covell JW, Friedman PJ, Kitcher PS, Peters RM (1987). Misrepresentation and responsibility in medical research. New England Journal of Medicine 317:1383 - 1389

Eser A(1998). Misconduct in science: a German lesson. European Journal of Health Law 5:85 - 87

Farthing MJG (1998). An editor's response to fraudsters. BMJ 316:1729 - 1731

Fox T (1965). Crisis in Communication: The Functions and Future of Medical Journals. London: Athlone Press

Friedman PJ (1990). Correcting the literature following fraudulent publication. JAMA 263 (10):1416 - 1419

Garfield E, Welljams-Dorof A (1990). The impact of fraudulent research on the scientific literature: the Stephen E. Breuning case. JAMA 263 (10):1424 - 1426

Godlee F (1996). Definition of "authorship" may be changed. BMJ 312:1501 - 1502

Goodman NW (1994). Survey of fulfilment of criteria for authorship in published medical research. BMJ 309:1482

Grayson L (1995). Scientific Deception. London: British Library

Grayson L (1997). Scientific Deception: An Update. London: British Library

Hagmann M (1999). Europe stresse prevention rather than cure. Science 286:2258 - 2259

白楽ロックビル(1996). アメリカの研究費とNIH. 東京:共立出版

Hammerschmidt D (1995). The problem of biomedical fraud: a model for retrospective and prospective action. Journal of Scholarly Publishing 27 (1):3-11

Hermary M (2000). Britain is ahead of US in dealing with misconduct. BMJ 320:803

Hernon P (1999). U. S. Government on the Web: Getting the Information You Need. Englewood: Libraries Unlimited

引地泰一,吉田晃敏,今野優,Trempe CL (1996). で質問への回答. 日本眼科学会雑誌 100:717

Holden C (1986). NIMH review of fraud charge moves slowly. Science 234: 1488-1489

Huth EJ (1986a). Irresponsible authorship and wastful publication. Annals of Internal Medicine 104:257-259

Huth EJ (1986b). Guidelines on authorship of medical papers. Annals of Internal Medicine 104:269-274

Huth EJ (1988). Retraction of research findings: statement of the International Committee of Medical Journal Editors. Annals of Internal Medicine 108:304

飯島裕幸(1996). JJO 以外の英文学術雑誌と日眼会志との二重投稿について. 日本眼科学会雑誌 100:716

International Committee of Medical Journal Editors (1985). Guidelines for authorship. BMJ 291:722

Jefferson T, Deeks J (1999). The use of systematic reviews for editorial peer review: a population approach. In: Peer Review in Health Sciences. Ed. by F Godlee and T Jefferson. London: BMJ Books

Kaiser J (1999). ORI report tracks gun-shy fefs. Science 284:901

Kennedy D (1996). The Baltimore affair: let's not forget what went wrong. Nature Medicine 2(8):843-845

Kerr RA (2000). How prevalent is fraud? That's a million-dollar question.

Science 290:1662 - 1663

Kevles DJ (1998). Baltimore Case: A Trial of Politics, Science, and Character. New York: W. W. Norton & Company

Kochan CA, Budd JM (1992). The persistence of fraud in the literature: the Darsee case. Journal of the American Society for Information Science 43(7):488 - 493

Koenig R (1997a). Panel calls falsification in German case "unprecedented". Science 277:894

Koenig R (1997b). Panel proposes ways to cope with fraud. Science 278: 2049 - 2050

Kotzin S, Schuyler PL (1989). NLM's practices for handling errata and retractions. Bulletin of the Medical Library Association 77(4):337 - 342

LaFollette MC (1992). Stealing into Print: Fraud, Plagiarism, and Misconduct in Scientific Publishing. Berkeley: University of California Press

Lock S, Wells F (1993). Fraud and Misconduct in Medical Research. London: BMJ Publishing Group

Lock S, Wells F (1996). Fraud and Misconduct in Medical Research. 2nd ed. London: BMJ Publishing Group

Lock S, Wells F, Farthing M (2001). Fraud and Misconduct in Biomedical Research. 3rd ed. London: BMJ Books

Marshall E (1998). The Internet: a powerful tool for plagiarism sleuths. Science 279:474

Miller DJ, Hersen M (1992), Research Fraud in the Behavioral and Biomedical Sciences. New Youk: John Wiley & Sons

Mullee MA, Clampe F, Pickering RM, Julious FC (1995). Statisticians should be coauthors. BMJ 310:869

Nadis S (1993). Ig Nobel prizes reward fruits of unique labour. Nature 365: 599

National Library of Medicine Fact Sheet: Errata, Retraction, Duplicate Publica-

tion, and Comment Policy. Bethesda (MD):NLM

根岸正光,山崎茂明(2001),研究評価。東京:丸善

日本眼科学会雜誌編集委員会(1996)。引地論文についての見解,日本眼科学会雜誌 100:718

Nylenna M, Andersen D, Dahlquist G, Sarvas M, Aakvaag A (1999). Handling of scientific dishonesty in the Nordic countries. Lancet 354:57 - 61

Office of Research Integrity (1998). Scientific Misconduct Investigations 1993—1997. Rockville:Office of Research Integrity

Office of Research Integrity (1999). ORI Guidelines for Editors: Managing Research Misconduct Allegations. Rockville:Office of Research Integrity

小野寺敏信,東博彦(1991). 掲載論文全文取消しの公告. 日本整形外科学会雜誌 65(9):152

Parrish DM (1999). Scientific misconduct and correcting the scientific literature. Academic Medicine 74(3):221 - 230

Pascal CB (1999). The history and future of the Office of Research Integrity: scientific misconduct beyond. Science and Engineering Ethics 5(2):183 - 198

Pitemick A (1994). Multiple authorship in scientific journals. Journal of Scholarly Publishing 25:248 - 249

Pownall M (1999). Falsifying data is main problem in US research fraud review. BMJ 318:1164

Price AL (1994). Definitions and boundaries of research misconduct. Journal of Higher Education 65(3):286 - 297

Price AL (1998). Federal actions against plagiarism in research. In: Encyclopedia of Library and Information Science. Vol 62. New York: Marcel Dekker, pp. 132 - 146

Probst R (1997). The nasopharyngeal bacterial flora in children with otitis media with effusion. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology 254:19

Regalado A (1995). Multiauthor papers on the rise. Science 268:25

Reunie AS, Knoll E, Flanagin A (1989). The International Congress on Peer

Review in Biomedical Publication. JAMA 261:749

Rhoades L,Gorski A (2000). Scientific misconduct:an international perspective. Science and Engineering Ethics 6(1):5 - 10

Rhoades LJ (2000). The American experience: lessons learned. Science and Engineering Ethics 6(1):95 - 107

Royal College of Physicians (1991). Fraud and Misconduct in Medical Research. London:RCP

Saegusa A (1999). Japanese researcher faces US charges over data. Nature 398:448

佐治重豐(2001). 医学雜誌の科学情報倫理:邦文誌編集委員の立場から. 情報の科学と技術 51(12):614 - 618

作田英成(1995). 医学研究における不正よそのパタン. 防衛衛生 42(7): 291 - 298

作田英成(1997). 余計な医学論文:重複出版とサラミ科学. 防衛衛生 44 (5):139 - 144

Schachman HK (1993). What is misconduct in science? Science 261:148 - 149,183

Scheetz MD (1996). The treatment of scientific misconduct in the biomedical literature:a content analysis. Ph D Thesis,University of Pittsburgh

Scheetz MD (1997). Authorship controversies: a call for CBE standards. CBE Views 20:125 - 127

Scheetz MD (1999). Office of Research Integrity:a reflection of disputes and misunderstandings. Croatian Medical Journal 40(3):321 - 325

Shapiro DW,Wegner NS,Shapiro MF (1994). The contributions of authors to multiauthored biomedical research papers. JAMA 271:438 - 442

Shapiro MF,Charrow RP (1989). The role of data audits in deteetig scientific misconduct . JAMA 261(17):2505 - 2511

島尾永康(2000). ファラデイー:王立研究所と孤独な科学者:東京:岩波書店

Shishido A(1980). One journal disowns plagiarism. Nature 286:437

Slone RM (1996). Coauthor's contributions to major papers published in the AJR. American Journal of Roentgenology 167:571 - 579

Smith R (1996). Time to face up to research miscouduct. BMJ 312:789 - 790

Smith R (1997a). Authorship:time for a paradigm shift? BMJ 341:992

Smith R (1997b). Misconduct in research: editors respond. BMJ 315:201 - 202

Smith R (1999). Opening up BMJ peer review. BMJ 318:4 - 5

Steimle S (1998). Will Germany's good scientific practice guidelines prevent fraud? Journal of the National Cancer Institute 90(22):1694 - 1695

Steneck NH (1999). Confronting misconduct in science in the 1980s and 1990s:What has and has not been accomplished? Science and Engineering Ethics 5(2):161 - 176

Swazey JP (1993). Ethical problems in academic research. American Scientist 81:542 - 553

富永健(1994). 米国のデータ捏造事件を追う. メディカル朝日 23 (7):40 - 41

若松征男(1990). 11 月号の山崎論文を読んで. 科学60(5):361

Waldron T (1992). Is duplicate publishing on the increase? BMJ 304:1029

Weed DL (1998). Preventing scientific misconduct. American Journal of Public Health 88(1):125 - 129

Whitely WP,Rennie D,Hafner AW (1994). The scientific community's response to evidence of fraudulent publication. JAMA 272(2):170 - 173

Wilcox LJ (1998). The coin of the realm,the source of complaints . JAMA 216 - 217

Williams N (1997). Editors seek ways to cope with fraud. Science. 278:1221

Wright N (1999). Duplicate publications in MEDLINE. In: Science Editing and Information Management. Ed. by CJ Manson. Geoscience Information Society,

p. 91

山崎茂明(1991).論文発表からみた日本の生命科学.科学 61(8):544-547

山崎茂明(1989).学術雜誌のレフェリーシヌテム.科學59(11):746-752

Yamazaki S (1989). Referee systems of English-language scientific journals in Japan. Scientometrics 15(3/4):297-303

Yamazaki S (1994). Research activities in life sciences in Japan. Scientometrics 29(2):181-190

Yamazaki S (1994). Rankings of Japan's life science research. Nature 372:125-126

Yamazaki S (1999). Scientific misconduct in Japan's life science research. In:Science Editing and Information Management. Ed. by CJ Manson. Geoscience Information Society, pp. 87-89

Zuckerman H. Merton RK (1971). Patterns of evaluation in science: institutionalisation, structure and functions of the refereeing system. Minerva 9:66-100

译后记

最初见到本书的日文版，是三年前准备给清华大学日语专业高年级学生开设“现代日本的科技与社会”课程的时候。这门课程用日语讲授。为了使学生在内容和语言方面都能得到最新的信息，我向日本留学时在同一研究室的学长菊地重秋博士求助，希望他能给我提供一些资料。菊地博士接到我的信后，很快便给了回复。他不但将他近年来搜集整理的数十张光盘(包括影像和文字两方面内容)的资料拷贝给我寄来，而且特别建议我在课堂上介绍有关科学家伦理方面的内容。为此他还寄给我一些他写的论文和包括本书在内的几本新出版的学术专著。

毫无疑问，有关科学家伦理内容的讲授，在课堂上受到了学生的欢迎。它反映了中国学界乃至整个社会对此类问题的关注，也反映了科学活动在当代社会中的一些带有普遍性的特征。在同期开设的研究生公共课上，我也介绍了本书的一些内容。课后不少学生跑来问我，能否将这本书推荐给他们课下阅读。我现在还记得，当他们听到这本书还未翻译过来时，那多少有些遗憾的神情。正是上述情况才促使我想到了要将本书译成中文。

这个想法很快得到了日语班上程远远和严凌纳两位同学的积极响应，她们两人后来分别成为清华大学科技与社会研究中心和法学院的研究生。程远远翻译了书中的第1、2、3章和附录，严凌纳翻译了第4、5、6、12章。我本人负责翻译了第7、8、9、10、11章，最后完成了全书的校对和统稿。

本书的翻译一开始就得到了原作者山崎茂明教授的热情支持。正如山崎教授本人在本书中文版序言中所提到的那样，接到译者联系译书的信时，他正在美国开会。但他当即就给译者回了信，并在回到日本后，积极帮助联系版权方面的有关事宜。翻译过程中我们保持了联系，对于有些疑难的地方，山崎教授也都通过电子邮件给予了热情详细的说明。

感谢清华大学科技与社会研究中心的曹南燕教授。作为国内较早开展科学伦理学和工程伦理学研究的专家，曹教授不仅阅读了本书翻译初稿的全文，指出了其中若干不够准确和有失规范的译法，而且欣然为本书的中文版作序。

感谢清华大学人文学院的刘兵教授。作为清华大学正在筹备出版的"清华新人文丛书·科学人文序列"的执行主编，他从一开始就对本书的翻译给予了极大的关注，并将本书纳入到丛书的出版计划当中。

最后，清华大学出版社的方洁女士为本书的出版付出了诸多努力和辛劳，在此谨向她表达译者的诚挚谢意。

尽管译者们力求使本书的翻译做到严谨、准确。但毕竟本书内容新颖，且涉及的知识面也较宽，不足之处在所难免。在此恳请读者不吝提出宝贵意见。

杨　舰

2004年10月于清华园

作者简介

山崎茂明　1947年生于东京，毕业于早稻田大学第一文学部（社会学），并取得庆应义塾大学图书馆信息学专业博士学位。曾在纪伊国屋书店、崎玉医科大学附属图书馆、东京慈惠会医科大学医学信息中心（讲师）任职，现为爱知淑德大学文学部图书馆信息学教授。专业为科学信息媒体论与科学交际，尤擅长仲裁系统、研究业绩评价、科学研究伦理、计量文献学。

1989年夏，在College of Physicians of Philadelphia短期留学，进行有关美国医学教育形成史的调查。1998年，其论文《以计量文献学手法进行的研究开发评价指标的研究及其在生命科学领域的应用》获得第33届科学技术信息振兴奖（学术奖）。2001年，以《基于生命科学领域数据库的研究评价指标研究》一文取得爱知淑德大学博士学位。

主要论文有：Ranking Japan's life science research Nature 1994、Academic origin of the first professors in American medical schools before the Civil War Scientometrics 1991、Referee system of 29 life

science journals preferred by Japanese scientists Scientometrics 1995、Referee systems of English-language scientific journals in Japan Scientometrics 1989、“学术杂志的仲裁系统”《科学》1989、“从论文发表看日本的生命科学”《科学》1991 等。著作有:《医学文献检索指南》(日本医书出版协会,1996 年)、《生命科学论文投稿指南》(中外医学社,1996 年)、《护理研究的文献检索指南》(合著,日本护理协会出版会,1999 年)、《EBM 的信息战略》(合编著,中外医学社,2000 年)、《研究评价》(合编著,丸善,2001 年)、《科学家的不正当行为》(丸善,2002 年)、《论文投稿的信息学》(中外医学社,2003 年)等。

他是 European Association of Science Editors、Council of Science Editors、Medical Library Association、日本医学教育学会等日本和国际学术组织的成员。